



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ

KINDERGARTEN IN BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Markéta Němcová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. JAN MÁJEK, Ph.D.

BRNO 2018



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3503 Architektura pozemních staveb
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Markéta Němcová
Název	Mateřská škola v Brně
Vedoucí práce Ústav architektury	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.
Vedoucí práce Ústav pozemního stavitelství	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.
Datum zadání	30. 9. 2017
Datum odevzdání	2. 2. 2018

V Brně dne 30. 9. 2017

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Architektonická studie, Konstrukční studie, Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG32-AG35) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG36. Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru na PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směrnici děkana č. 19/2011 vč. dodatku č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY:

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- CD s dokumentací

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního stavitelství

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.

Autor práce Markéta Němcová

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav architektury

Studijní obor 3501R012 Architektura pozemních staveb

Studijní program B3503 Architektura pozemních staveb

Název práce Mateřská škola v Brně

**Název práce
v anglickém
jazyce** Kindergarten in Brno

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

**Datový formát
elektronické
verze** PDF

Abstrakt práce Zadáním bakalářské práce je návrh mateřské školy v Brně při ulici Údolní. Cílem této práce je navrhnout novostavbu sloužící pro výchovu a vzdělávání dětí předškolního věku, která svým architektonickým a urbanistickým řešením respektuje své okolí a zároveň doplňuje historickou část města Brna. Řešené území se nachází v místě proluky naproti parku Obilní trh a v těsné návaznosti na pozemky Otevřené zahrady Nadace Partnerství.

Součástí návrhu mateřské školy je i návrh zahrady pro pobyt dětí venku, v návrhu je využito svažitého terénu směřujícího k hradu Špilberk a navazujícího na zelenou pobytovou střechu objektu. Objekt je jednopodlažní bezbariérový s kapacitou dvou samostatných oddělení pro děti a společným zázemím. Kapacita jednoho oddělení odpovídá počtu 24 dětí.

Svým půdorysným tvarem a situováním místností návrh maximálně podporuje příznivé prostředí pro výchovu a vzdělávání dětí. Navrhovaný objekt má půdorysný tvar písmene U. Dispozice je navržena tak, aby pobytové plochy pro děti byly situovány směrem na jihovýchod, a aby byly odkloněny od rušné ulice Údolní a veřejných prostranství. Mezi křídly s hernami vzniká uzavřené prostranství pro pobyt dětí venku. Skrz objekt je navržen průchod, který spojuje zahradu s hřištěm.

**Abstrakt práce
v anglickém
jazyce**

Fasáda celého objektu je řešena vodorovným dřevěným obkladem ze sibiřského modřínu. Dřevěná fasáda koresponduje s objektem otevřené zahrady. Jelikož se jedná o veřejnou stavbu určenou pro děti jsou na fasádě kruhová okna s barevným zasklením, která do interiéru, díky slunečním paprskům, propouštějí barevné světlo.

This bachelor thesis deals with the design of kindergarten in Brno at Údolní street near the public park Onilní trh. The aim of this project is to create a new building for education of preschool children. The building respects its surroundings and at the same time complements the historical part of the city. The site is located in the gap between buildings.

Part of the design is also a garden for children. The project uses the terrain rising toward Špilberk castle. The building has a green roof which is accessible from the terrain. The object is one floor barrier-free with two separated departments. The capacity of one department is 24 children.

The ground plan and layout support children's education. The object is in the u shape. The playrooms are oriented to the southeast. Playrooms are diverted from the busy street Údolní and public areas. Between the wings with playrooms is a closed area for children's outdoor stay. There is a passage in the building that connects the garden with the playground.

The facade of the whole object is made of wood. The wooden facade corresponds to the nearby object of Otevřená zahrada Nadace Partnerství. There are circular windows with colour glazing. Glazing transmits colourful light to the interior.

Klíčová slova

Mateřská škola, Brno, výchova a vzdělávání dětí předškolního věku, novostavba, zelená pochozí střecha, svah, dřevěná fasáda

**Klíčová slova
v anglickém
jazyce**

Kindergarten, Brno, education of preschool children, new building, green roof, terrain, wooden facade

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Markéta Němcová *Mateřská škola v Brně*. Brno, 2018. 43 s., 69 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 2. 2. 2018

Markéta Němcová
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Touto cestou bych ráda poděkovala vedoucím své Bakalářské práce, panu Ing. arch. Janu Májkovi, Ph.D. a panu Ing. Lukáši Daňkovi, Ph.D., za odborné vedení v průběhu zpracování práce.

OBSAH

- a) Titulní list
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) Bibliografické citace VŠKP podle ČSN ISO 690
- e) Prohlášení autora o původnosti práce
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Technická zpráva: Průvodní Zpráva
Souhrnná technická zpráva
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk a symbolů
- m) Seznam příloh
- n) Popisný soubor závěrečné práce
- o) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

ÚVOD

Zadáním bakalářské práce byl návrh novostavby Mateřské školy v Brně při ulici Údolní. Kapacita objektu byla zadána pro dvě samostatná oddělení. Kapacita jednoho oddělení odpovídá počtu 24 dětí. Navržený objekt by měl svou architektonickou formou, urbanistickým a konstrukčním řešením respektovat zadané území. Řešené území se nachází v místě proluky naproti parku Obilní trh a v těsné návaznosti na pozemky Otevřené zahrady Nadace Partnerství. Součástí návrhu mateřské školy je i zahrady pro pobyt a hru dětí venku, v návrhu je využito svažitého terénu směřujícího k hradu Špilberk a navazujícího na zelenou pobytovou střechu objektu. Cílem práce bylo navrhnout objekt respektující své okolí. Objekt je jednopodlažní s bezbariérovým přístupem. Svým půdorysným tvarem a situováním místností návrh maximálně podporuje příznivé prostředí pro výchovu a vzdělávání dětí předškolního věku. Navrhovaný objekt má půdorysný tvar písmene U. Dispozice je navržena tak, aby pobytové plochy pro děti byly situovány směrem na jih, tak aby byly odkloněny od rušné ulice Údolní a veřejných prostranství. Fasáda celého objektu je řešena vodorovným dřevěným obkladem ze sibiřského modřínu. Dřevěná fasáda koresponduje s fasádou objektu Otevřené zahrady. Jelikož se jedná o veřejnou stavbu určenou pro děti jsou na fasádě kruhová okna s barevným zasklením, která do interiéru díky slunečním paprskům propouštějí barevné světlo.

Bakalářská práce | Mateřská škola v Brně

Autor práce: Markéta Němcová

Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Májek, Ph.D. | Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1 Identifikační údaje
- A.2 Seznam vstupních podkladů
- A.3 Údaje o území
- A.4 Údaje o stavbě
- A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

B.1 Identifikační údaje

Údaje o stavbě

- a) Název stavby
 - Novostavba mateřské školy v Brně, ulice Údolní, parc. č. 722/1,722/2,723
- b) Místo stavby
 - Kraj: Jihomoravský
 - Obec: Brno
 - Ulice: Údolní
 - Katastrální území: Brno
 - Číslo parcely: 722/1,722/2,723
- c) Předmět projektové dokumentace
 - Projektová dokumentace pro ohlášení stavby nebo pro vydání stavebního povolení.

A.2 Seznam vstupních podkladů

- a) Zaměření objektu
 - Návrh mateřské školy je řešen jako novostavba.
 - Pozemek je v prostoru zřetelný změnou povrchové úpravy povrchu, oplocením.
 - Bude provedeno vytyčení objektu geodetickou službou
- b) Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Podklady pro vytyčení-polohopis:

- Respektovat minimální vzdálenosti od sousedních pozemků a staveb.
- Polohové zaměření pozemku bylo provedeno nivelačním přístrojem – lokálně. Přesné zaměření a osazení objektu na pozemku dle projektové dokumentace provede geodet.
- Systém souřadnic uveden dle S-JTSK.

Podklady pro vytyčení-výškopis:

- Výškový systém místní.
- Čistá podlaha při vstupu do objektu z ulice 0,000.
- Území je ve svažitém terénu, projekt s tímto počítá.
- Výškové zaměření pozemku bylo provedeno nivelačním přístrojem – lokálně – orientační nadmořská výška je uvedena na výkresu polohové situace (+/-0,000 = 230,540 m n.m. Bpv). Přesné zaměření a osazení objektu na pozemku dle projektové dokumentace provede geodet.

c) Údaje o provedených průzkumech, o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Měření objemové aktivity radonu:

- Objekt je zařazen do rizika radonového nebezpečí: střední, objekt je projektován ke splnění středního rizika. Ve skladbách je počítáno s příslušnou protiradonovou ochranou.
- Složení základové půdy v místě plánované stavby rodinného domu – viz. doklad o měření radonového rizika.

Stavebně historický průzkum:

- Stavebně historický průzkum objektu nebyl prováděn.

Přístupová a příjezdová komunikace:

- Objekt je napojen na přiléhající stávající a dále nově provedenou místní komunikaci.
- Majitel komunikace: Brno
- Správce komunikace: Brno
- Místní komunikace je s povrchem zpevněným – asfalt.

Kanalizace

- Připojovací bod: na hranici pozemku, odbočka DN 150 z hlavního kanalizačního řadu (jednotná kanalizace – splašková a dešťová) – provedeno v rámci ZTV
- Hlavní kanalizační řad: není známo
- Správce veřejného rozvodu: Město Brno
- Splašková kanalizace: napojení do přípojky
- Dešťové vody: však na pozemku investora, odtok do kanalizace.

Vodovod

- Připojovací bod: na hranici pozemku, odbočka DN 32 z hlavního vodovodního řadu – provedeno v rámci ZTV
- Hlavní vodovodní řad: není známo
- Správce veřejného rozvodu: Město Brno
- Měření spotřeby: vodoměrem ve vodoměrné šachtě na pozemku

Elektrická energie

- Provedeno nové připojení zemním kabelem, připojovací bod na hranici pozemku, kde je vybudován instalační sloupek – provedeno v rámci ZTV. V instalačním sloupku osazena skříň s elektroměrem a hlavním jističem
- Měření spotřeby na hranici pozemku v nově vybudovaném instalačním sloupku, třífázové, ovládací prvek HDO, charakteristika B, přímé měření, 230/400 V
- Správce veřejného rozvodu: E-ON Česká republika, s.r.o.,

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

- Místo stavby mateřské školy se nachází v Brně při ulici Údolní. Řešené území je v zastavěné památkové části města naproti parku Obilní trh.
- Zadané území je situováno v místě proluky mezi polyfunkčními domy a navazuje na svah vedoucí k hradu Špilberk.
- Na řešené území navazují také pozemky a objekt Otevřené zahrady Nadace Partnerství.

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

- Pozemek se nachází v památkové rezervaci.
- Lokalita se nenachází v záplavovém území oblasti.

c) Údaje o odtokových poměrech, ochrana povrchových a spodních vod

- Odvodnění území zůstává původní, v části pozemku dojde ke svedení povrchové vody mimo osazovanou stavbu.
- Objekt bude napojen do přípojky splaškové kanalizace (provedeno v rámci ZTV).
- Dešťové vody budou napojeny do přípojky dešťové kanalizace (provedeno v rámci ZTV) popř. svedeny na vlastní pozemek či do akumulární nádrže.
- Zneškodňování odpadních vod je v souladu s obecnými předpisy a normami.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

- Obec/město má zpracován územní plán (UP), jež řeší i tuto lokalitu.
- Navržený objekt plní funkci veřejné vybavenosti.
- Nedochozí ke změně využití z hlediska územního plánu

e) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

- Navrženým objektem nedochází ke změně využití z hlediska územního plánu.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

- V rámci projektu není specifikováno.

-

Pozemek řešeného objektu

B.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

- Navržený objekt plní funkci veřejnou – novostavba mateřské školy.
- Nedochozí ke změně využití z hlediska územního plánu.

b) Účel užívání stavby

- Řešený objekt plní funkci vzdělávací a výchovnou pro děti předškolního věku.
- Objekt s jedním nadzemním podlažím.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

- Novostavba mateřské školy - trvalá stavba.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

- Objekt (území stavebního pozemku) není kulturní památkou.
- Pozemek se nachází v památkové rezervaci.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

- Projekt respektuje ustanovení stavebního zákona a vyhlášky o obecných požadavcích na výstavbu zejména tím, že jsou navrženy hmoty, materiály, konstrukce a výrobky, na něž lze získat prohlášení o shodě.
- U veřejné stavby se požaduje bezbariérové řešení, celý objekt je řešen jako bezbariérový.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

- V rámci projektu není specifikováno.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

- Objekt (stavební pozemek) je zařazen do rizika radonového nebezpečí: střední (bylo změřeno), objekt je projektován ke splnění středního rizika.
- Složení základové půdy v místě plánované stavby – viz. doklad o měření radonového rizika.
- V projektu je předpokládána dostatečná únosnost zeminy v základové spáře.
- Nemění se poměry na zastavovaném území, stavba je v zastavěném i zastavitelném území.
- V projektu byla předpokládána třída těžitelnosti 4.

- Předpokládané složení základové půdy: 0,00-2,20 m navážka, 2,20-2,60 m hlína hnědá prachová, ojediněle štěrky F5, 2,6-4,3 m hlína hutnější, více než pevná, F5, 4,3-6,5 m vlhčí polopevná, třída těžitelnosti 3, F5, 6,5-7,0 m hlína jílovitá, F6
- Lokalita se nenachází v záplavovém území.
- Stavba nemá nové nároky na technickou a dopravní infrastrukturu (přípojky inženýrských sítí provedeny v rámci ZTV).
- Projekt respektuje ustanovení stavebního zákona a vyhlášky o obecných požadavcích na výstavbu zejména tím, že jsou navrženy hmoty, materiály, konstrukce a výrobky, na něž lze získat prohlášení o shodě.

h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikostí, počet uživatelů/pracovníků apod.)

- Počet objektů (domů): 1
- Využití objektu: vzdělávání a výchova dětí předškolního věku
- Celková kapacita dětí: 48 osob
- Užitková plocha objektu celkem: 810 m²
- Zastavěná plocha objektu: 920 m²
- Zpevněné plochy celkem: 2200 m²
- Obestavěný prostor: 4990 m³
- Plocha pozemku: 9800 m²

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

- Pozemek je napojen na veřejný vodovod, ve vodoměrné šachtě na pozemku investora bude instalováno měření spotřeby dle požadavků správce (provedeno v rámci ZTV).
- Pozemek je napojen na veřejnou kanalizační soustavu: jednotná kanalizace - splašková a dešťová.
- Pozemek není napojen na veřejný plynovod.
- Pozemek je napojen na veřejnou síť elektřiny: připojení zemním kabelem, připojovací bod na hranici pozemku, kde je vybudován instalační sloupek, kde je instalováno měření spotřeby a hlavní jistič elektroinstalace (provedeno v rámci ZTV).

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavební objekty:

- SO1 – Budova rodinného domu
- SO2 – Přípojka kanalizace
- SO4 – Přípojka vodovodu
- SO5 – Přípojka elektroinstalace

- SO6 – Příjezdová komunikace
- S07 – Terénní a sadové úpravy

Inženýrské objekty:

- Stavba nemá inženýrské objekty.

Technologické provozní soubory:

- Stavba nemá inženýrské objekty.

Bakalářská práce | Mateřská škola v Brně

Autor práce: Markéta Němcová

Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Májek, Ph.D. | Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

Název dokumentu:

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah dokumentu:

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

- Místo stavby mateřské školy se nachází v Brně při ulici Údolní. Řešené území je v zastavěné památkové části města naproti parku Obilní trh.
- Zadané území je situováno v místě proluky mezi polyfunkčními domy a navazuje na svah vedoucí k hradu Špilberk.
- Na řešené území navazují také pozemky a objekt Otevřené zahrady Nadace Partnerství.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

- Stavebně historický průzkum nebyl prováděn. Objekt (stavební pozemek) není kulturní památkou. Pozemek se nachází v památkové rezervaci.
- Objekt je zařazen do rizika radonového nebezpečí: střední radonový index
- Geologická a hydrogeologická charakteristika: nejedná se o seismicky aktivní území.
- V průběhu předprojektové a projektové přípravy nebyla zjištěna agresivita spodních vod ani není v dané lokalitě zaznamenána.
- V projektu byla předpokládána třída těžitelnosti 4.
- Předpokládané složení základové půdy: 0,00-2,20 m navážka, 2,20-2,60 m hlína hnědá prachová, ojediněle štěrky F5, 2,6-4,3 m hlína hutnější, více než pevná, F5, 4,3-6,5 m vlhčí polopevná, třída těžitelnosti 3, F5, 6,5-7,0 m hlína jílovitá, F6
- Lokalita se nenachází v záplavovém území.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

- Objekt nezasahuje do ochranného pásma lesa a vod.
- Inženýrské sítě veřejné: mají ochranná pásma vztažená k jednotlivým sítím, stávající ochranná pásma sítí technické infrastruktury zůstanou zachována. Přípojky inženýrských sítí: mají vlastní ochranná pásma a respektují ochranná pásma inženýrských sítí.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

- Lokalita se nenachází v záplavovém území. Nejedná se o poddolované území.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

vliv stavby na okolní stavby a pozemky:

- Navržená stavba mateřské školy je jednopodlažní a navazuje na svah. Navržena je dřevěná fasáda, která nemá negativní vliv na okolí, naopak reaguje na dřevěnou fasádu objektu Otevřené zahrady nadace partnerství, kde je také uplatněna dřevěná fasáda.
- Pozemek mateřské školy, který je řešen jako zahrada navazuje na sousední pozemky využívané nadací pro pěstování a výuku. Nad celým objektem je navržena zelená pochozí střecha, která nenarušuje zelenou plochu při pohledu ze svahu k ulici Údolní.

ochrana okolí stavby:

- Při provádění stavby bude docházet ke krátkodobému ovlivňování hlukem a prachem.
- Nutné dodržovat platné obecné předpisy pro omezení hlučnosti a prašnosti.
- Současně bude nárazově zvýšen dopravní ruch při navážení stavebního materiálu a likvidace stavebních odpadů.
- Budou prováděny výkopové práce při realizaci opěrných stěn navazujících na svah.

ochrana okolí stavby před negativními účinky po jejím dokončení:

- Stavba svým charakterem nebude vytvářet žádné negativní účinky jiné, než jsou pro objekt mateřské školy běžné.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

- Bude prováděno sejmutí ornice, budou prováděny zemní práce.
- Veškerá sejmutá ornice (ze zastavěné plochy objektu, přístupové cesty a zařízení staveniště) bude rozprostřena na parcele.
- Zemina z výkopových prací se použije k tvarování terénu kolem objektu. Pro minimalizaci výkopových prací při realizaci opěrných stěn, bude provedeno pažení a následně se provedou stěny z vodostavebního betonu.
- Na pozemku se nenachází objekt internátu, který bude odstraněn.
- Pozemek je zatravněný. Při realizaci dojde k odstranění dřevin znemožňujících realizaci stavby.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

- Nedochází k žádným záborům zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Napojení na obecní komunikaci:

- Připojení na komunikaci Údolní, vjezd průjezdem navrženého doplňujícího objektu v místě proluky.

Napojení vodovod:

- Nová přípojka na hranici pozemku bude osazena vodoměrnou soupravou a provedeno osazení vodoměru a hlavního uzávěru vody.
- Dimenze přípojky PE DN 32.

Napojení splaškovou kanalizací a dešťovou kanalizací:

- Objekt bude napojen na jednotnou kanalizaci.
- Na hranici pozemku přivedena přípojka, bude zřízena nová spojná (revizní) šachta.
- Dimenze přípojky PVC – KG DN 150.

Napojení elektroinstalací:

- Na hranici pozemku instalační sloupek s připojením zemním kabelem – odběrné místo s měřením spotřeby. V instalačním sloupku osazen elektroměr a hlavní jistič.
- Parametry připojení 400V/230V, třífázově, dvousazbový elektroměr.

Napojení plyn:

- Pozemek není napojen na síť zemního plynu.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

- Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území nejsou požadovány.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Novostavba mateřské školy, objekt určen ke vzdělávání a výchově dětí předškolního věku.

Jednopodlažní objekt pro dvě oddělení mateřské školy s přípravnou pro dovoz jídel. Celková kapacita dětí: 24 dětí.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus-územní regulace, kompozice prostorového řešení

- Zamýšlená stavba mateřské školy se nachází na volném pozemku, který navazuje na park Obilní trh přes nezastavěnou proluku mezi polyfunkčními domy.
- V těsné návaznosti na stavbu se nachází svah vedoucí k Hradu Špilberk a přes ulici Údolní je situován park. Nachází se zde objekty charakteru: stavby pro bydlení a občanské vybavenosti.
- Objekt navržené mateřské školy se nachází na v současné době několika parcelách, které budou sloučeny a přerozděleny.

- Terén v okolí objektu je postupně svažité (terén klesá směrem k severu), výraznější změny výškové úrovně jsou podél východní a západní hranice pozemku, kde se dále nachází i vzrostlá zeleň a keře. Objekt bude navazovat na svah zelnou pochozí střechou.
- Na pozemku se bude nacházet pouze navrhovaný objekt mateřské školy, oplocení a příjezdová komunikace.
- Příjezdová komunikace k objektu je nově zřízená komunikace a na ní navazující stávající ulice. V lokalitě zůstanou zachovány stávající inženýrské sítě včetně přípojek.
- Stavba nezasahuje do žádných ochranných pásem (vodních zdrojů, chráněných území, lesa apod.).
- Na zájmové ploše se nevyskytuje žádný objekt historického nebo kulturního významu.

b) Architektonické řešení-kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

- Navrhovaný objekt má půdorysný tvar písmene U, bude zastřešen zelenou pochozí střechou navazující na svah. Objekt je navržen tak, aby pobytové plochy pro děti byly situovány směrem na jih.
- Obvodové stěny jsou zděné, v místě návaznosti na svah jsou z vodostavebního betonu. Fasáda celého objektu je řešena dřevěným vodorovným obkladem ze sibiřského modřínu.
- Okna směrem na doplňující objekt proluky k ulici Údolní a okna na západní fasádě, směřující k objektu Veřejného ochránce práv a pěší stezky k hradu Špilberk, jsou kruhová dřevěná s barevným zasklením.
- Na východní fasádě jsou kruhová dřevěná okna a velká trojkřídlá okna s výhledem do zahrady, tato okna jsou uplatněny i na fasádách směřujících do venkovního polouzavřeného prostoru, který je přístupný průchodem ze zahrady nebo přes dřevěnou terasu ze samotných pobytových místností.
- Vstupní dveře jsou dřevěné dvoukřídlé, dveře pro podružné provozy jsou hliníkové.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stavební objekty:

- SO1 – Budova rodinného domu
- SO2 – Přípojka kanalizace
- SO4 – Přípojka vodovodu
- SO5 – Přípojka elektroinstalace

- SO6 – Příjezdová komunikace
- SO7 – Terénní a sadové úpravy
- Projektová dokumentace je prováděna jako celek v rozsahu a obsahu pro územní rozhodnutí a stavební povolení.

Inženýrské objekty:

- Stavba nemá inženýrské objekty.

Technologické provozní soubory:

- Stavba nemá provozní soubory.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

- Jelikož se jedná o veřejnou stavbu pro vzdělávání a výchovu dětí předškolního věku je celý objekt navržen jako bezbariérový.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

- Při užívání je nutné dodržovat základní bezpečnostní pravidla a předpisy plynoucí ze záručních listů a návodů k jednotlivým spotřebičům. Objekt splňuje normy a předpisy z hlediska pohybu uživatelů a provozu instalovaných zařízení.
- Na pozemku, kde je objekt umístěn, se nachází prostor určený pro likvidaci pevných odpadů. Kapalné odpady jsou likvidovány dle výše uvedeného – kanalizace.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

- Mateřská škola je navržena jako jednopodlažní objekt. Pásové základy, hydroizolační souvrství, nosné svislé konstrukce: obvodové a vnitřní nosné zdivo, vodorovné konstrukce: předpjaté stropní panely, vegetační pochozí střecha, omítky, obklady a dlažby, podlahové krytiny, fasáda, výplně otvorů.
- Konstrukce je řešena s ohledem na statiku, provoz, tepelnou izolaci, požární ochranu a architekturu.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Zemní práce

- Před zahájením zemních prací se objekt vytyčí lavičkami. Také se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky. Vlastní zemní práce budou zahájeny skřívkou ornice, která bude uložena na vhodném místě stavební parcely a po dokončení stavby bude využita k finální terénní úpravě pozemku. Následně se provede pažení pro opěrné a obvodové stěny, které budou přiléhat ke svahu. Zároveň budou provedeny výkopy pro základové pasy pro nosné stěny. Zemní práce budou probíhat dle výsledků a doporučení geologického posudku parcely. Výkop posledních 100 mm pro základové pasy bude proveden ručně, těsně před započítím betonáže základových konstrukcí, aby nedošlo k promáčení základové spáry. Výkopy pro domovní rozvod inženýrských sítí musí být vyspádovány směrem od objektu, aby nepřiváděly vodu do zeminy pod objektem. V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy.

Základové konstrukce

- Šířka a hloubka základových konstrukcí je dimenzována na únosnost základové spáry 150kPa a minimální nezámrznou hloubku 0,8m. Pevnost zeminy a hloubku základové spáry je nutné ověřit autorizovaným geologem před betonáží základových pasů a tuto skutečnost zapsat do stavebního deníku. Konstrukce základů je navržena jako betonové základové pasy, v místě obvodových stěn s trojkřídlými okny jsou základové pasy železobetonové. Výkres základů B-04 – Konstrukční studie a C-04 – Projektová dokumentace pro provedení stavby.

Hutněné násypy

- Pro zhutněné násypy bude použit vhodný materiál (např. vhodná zemina z výkopů, štěrkopísek, stavební recyklát apod.). Násypy budou hutněny po vrstvách tl. Cca 0,3m na 95 % P.S.

Svislé nosné konstrukce

- Svislé nosné konstrukce jsou navrženy v zdícím systému Porotherm. Jako obvodové a vnitřní nosné zdivo budou použity tvárnice Porotherm 30 S Profi 247/300/249 mm na tenkovrstvou zdící maltu. Pro rozdělení technických místností od učebny pro děti bude použito zdivo Porotherm 30 AKU U Profi 247/300/249 mm na tenkovrstvou zdící maltu. Při zdění je nutno dodržet technologické postupy a předpisy výrobce. Nosné stěny

v kontaktu se svahem jsou navrženy z vodostavebního betonu tl. 400 mm. V místě velkých otvorů blízko u sebe jsou navrženy železobetonové sloupky 300x300 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

- Stropní konstrukci tvoří předpjaté železobetonové stropní panely Spiroll 250 a 400 mm. Výkres sestavy stropních dílců B-06 – Konstrukční studie a C-06 – Projektová dokumentace pro provedení stavby. Detaily řešit dle typových podkladů výrobce. Překlady nad otvory jsou navrženy ze systému Porotherm. U nosných stěn jsou navrženy překlady Porotherm KP 7 v délkách 1500 mm a 1750 mm. Detaily provedení a konstrukční řešení nutno řešit dle technických podkladů a postupů výrobce. Překlady nad otvory o rozměrech nad 3 m délky budou součástí železobetonového věnce. Stejně tak otvory končící v úrovni 3 m. Ztužující věnce jsou železobetonové monolitické a budou provázány s překlady nad otvory, u kterých není navržen Porotherm překlad.

Střecha

- Střecha je navržena jako jednoplášťová pochozí vegetační střecha. Vypádovaná pod 3% do sedmi vpustí, které odvádějí dešťovou vodu objektem do kanalizace, a dvou drenážních potrubí v místě navázání střechy na svah. Dále je ve střeše navrženo pět bezpečnostních vtoku vyvedených přes fasádu.

Dělicí konstrukce

- Příčky jsou z keramického vnitřního nenosného zdiva Porotherm 14 Profi 497/140/249 na vápenocementovou maltu. Pro instalační předstěny a obezdívky jsou navrženy stěny z tvárnic Ytong Klasik tl. 100 mm a Ytong pro obezdívky tl. 50 mm. V každé herně je navržena jedna interaktivní příčka viz Architektonický detail složka D.
- Konstrukce podhledů je navržena z akustických desek Gyptone Big

Ostatní konstrukce

- Konstrukce podhledů je navržena z akustických desek Gyptone Big.
- Fasáda je navržena z dřevěného vodorovného obkladu ze Sibiřského modřínu. Vodorovné latě tl. 20 mm a šířky 60 mm. Nosný systém obkladu je zcela skryt, jedná se o systém Vetedy Techniclic s mezeríky 5,5 mm. Jedná se o provětrávanou fasádu.
- Jednotlivé skladby podlah a dalších konstrukcí viz Skladby podlah textová část složka C.

c) Mechanická odolnost a stabilita

- Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, přetvoření jiné části stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině, je zajištěno v rámci dokumentace jednotlivých stavebních objektů v souladu s ČSN.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

- Zásobování vodou: objekt je napojen na veřejnou vodovodní síť přípojkou s vodoměrem a hlavním uzávěrem vody (osazeno ve vodoměrné šachtě na pozemku investora).
- Zásobování energiemi: objekt je napojen na veřejnou energetickou síť a má zajištěno řádné měření elektrické energie-elektroměr a hlavní jistič osazeny v instalačním sloupku na hranici pozemku (provedeno v rámci ZTV).
- Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod: zneškodňování odpadních vod je zajištěno napojením na veřejný kanalizační řad (jednotná kanalizace-splásková a dešťová), v souladu s obecními předpisy a normami.

b) Výčet technických a technologických zařízení

- Řešený objekt je napojen na obecní sítě a nemá vlastní infrastrukturu. Všechny přípojky (provedené v rámci ZTV a přivedené k hranici pozemku) budou zachovány a využity.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Prostory mateřské školy budou rozděleny do osmi požárních úseků. Každá třída se svým hygienickým zázemím bude tvořit samostatný požární úsek. Samostatný požární úsek tvoří i zbylé prostory určeny pro děti (jídlna, šatna, vstupní prostor).

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Požárně bezpečnostní řešení stanovuje osazení požárně bezpečnostních konstrukcí a výplní otvorů – vyhovuje.

c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Řešení mateřské školy je též v souladu s požadavky ČSN 73 08 37 a ČSN 73 08 02. Požární odolnost stavebních konstrukcí (stěn, stropů apod.) je v souladu s uvedenými normami. Jsou dodrženy odstupové vzdálenosti.

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Pro bezpečnou evakuaci dětí z učeben jsou navrženy z každé třídy dva směry úniku na volné prostranství.

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Požárně bezpečnostní řešení stanovuje požárně nebezpečný prostor.

f) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Řešený objekt přiléhá k místní komunikaci, přístup k objektu je vyhovující. Požárně bezpečnostní řešení stanovuje nástupní prostor a rozsah zásahové cesty včetně řešení požárních hasebních prostředků – vyhovuje.

g) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Velikost (profil) prostupů potrubí svislými a vodorovnými konstrukcemi vyhovuje.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- V rámci projektu není blíže specifikováno.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

- Objekt splňuje základní hygienická pravidla. Objekt splňuje normy a předpisy z hlediska pohybu uživatelů a provozu instalovaných zařízení.

- Na pozemku, kde je objekt umístěn, se nachází prostor určený pro likvidaci pevných odpadů. Kapalné odpady jsou likvidovány dle výše uvedeného – kanalizace.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

- Je řešena protiradonová ochrana na úrovni středního radonového rizika, tj. těžkou hydroizolační plynotěsnou folií (asfaltový pás) v úrovni podkladní stavby a popř. doplněné doporučeným provětráním podloží stavby.

b) Ochrana před bludnými proudy

- V průběhu předprojektové a projektové přípravy nebyla zjištěna agresivita spodních vod ani není v dané lokalitě zaznamenána.

c) Ochrana před technickou seismicitou

- Nejedná se o seismicky aktivní území – neřeší se.

d) Ochrana před hlukem

- Objekt je na pozemku situován tak, aby prostory pro pobyt dětí byli orientovány do zahrady od hluku z ulice Údolní. Dispoziční a konstrukční řešení objektu odpovídá základním architektonickým standardům.

e) Protipovodňová opatření

- Neřeší se: lokalita se nenachází v záplavovém území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Kanalizace

- Připojovací bod: na hranici pozemku, odbočka DN 150 z hlavního kanalizačního řadu (jednotná kanalizace – splašková a dešťová) – provedeno v rámci ZTV
- Hlavní kanalizační řad: není známo
- Správce veřejného rozvodu: Město Brno
- Splašková kanalizace: napojení do přípojky
- Dešťové vody: však na pozemku investora, odtok do kanalizace.

Vodovod

- Připojovací bod: na hranici pozemku, odbočka DN 32 z hlavního vodovodního řadu – provedeno v rámci ZTV
- Hlavní vodovodní řad: není známo
- Správce veřejného rozvodu: Město Brno
- Měření spotřeby: vodoměrem ve vodoměrné šachtě na pozemku

Elektrická energie

- Provedeno nové připojení zemním kabelem, připojovací bod na hranici pozemku, kde je vybudován instalační sloupek – provedeno v rámci ZTV. V instalačním sloupku osazena skříň s elektroměrem a hlavním jističem
- Měření spotřeby na hranici pozemku v nově vybudovaném instalačním sloupku, třífázové, ovládací prvek HDO, charakteristika B, přímé měření, 230/400 V
- Správce veřejného rozvodu: E-ON Česká republika, s.r.o.,

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Profily a umístění jednotlivých přípojek inženýrských sítí - viz. příslušná část technické zprávy (TZB) a koordinační situace výkresové části projektové dokumentace.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

- Přístup je zajištěn z veřejné místní komunikace – asfalt + zámková dlažba, s níž pozemek (objekt) ve vlastnictví investora sousedí.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

- Objekt mateřské školy bude napojen na stávající komunikaci z ulice Údolní.

c) Doprava v klidu

- Odstavení vozidel typu O1 (osobní vozidlo), resp. O2 (osobní vozidlo prodloužené) je řešeno: 10 parkovacích míst (z toho jedno místo pro imobilní osoby), určené pro zaměstnance a pro krátkodobé stání rodičů dětí.
- Možnost krátkodobého stání na zpevněné ploše na pozemku, určeno pro zásobování a rodiče.

d) Pěší a cyklistické stezky

- Ze stávající pěší komunikace bude umožněn přístup k hlavnímu vstupu do objektu.
-

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

- Bude provedeno sejmutí ornice, budou prováděny zemní práce. Veškerá sejmutá ornice (ze zastavěné plochy objektu, přístupové cesty a zařízení staveniště) bude rozprostřena na parcele. Zemina z výkopových prací se použije k tvarování terénu kolem objektu.

b) Použité vegetační prvky

- Zelená pochozí střecha, vysetí trávníku, nové křoviny.

c) Biotechnická opatření

- Neřeší se.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv stavby na životní prostředí-ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Provozní vlivy:

- Pevné odpady budou odstraňovány v rámci režimu svozu praktikovaném v celém městě. Stanoviště pro popelnice je umístěno u příjezdové cesty na hranici pozemku.
- Splaškové vody vedeny přes revizní šachtu s napojením na přípojku splaškové kanalizace na hranici pozemku.
- Objekt je na pozemku situován tak, aby prostory pro pobyt dětí byli orientovány do zahrady od hluku z ulice Údolní. Dispoziční a konstrukční řešení objektu odpovídá základním architektonickým standardům.
- Žádné technologické zařízení a spotřebiče nevyvíjí hluk šířící se mimo budovu.

Stavební vlivy:

- Veškerá sejmutá ornice (ze zastavěné plochy objektu, přístupové cesty a zařízení staveniště) bude rozprostřena na parcele.
- Zemina z výkopových prací se použije k tvarování terénu kolem objektu.
- Stavební odpad se umístí dle systému odstraňování odpadu určeném městským úřadem. Nebezpečný odpad může vzniknout při pracích z dehtovými a izolačními pásy. Bude odstraněn ve sběrném dvoře organizace zajišťující svoz odpadků ve městě. Tlakové lahve např. od PU pěn budou likvidovány odstraněním ve sběrném dvoře organizace zajišťující svoz odpadků ve městě.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

- Objekt navazuje na svah zelenou pochozí střechou.
- Na pozemku, kde je objekt umístěn, se nachází prostor určený pro likvidaci pevných odpadů. Kapalné odpady jsou likvidovány dle výše uvedeného – kanalizace.

- c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000
- Neřeší se.
- d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA
- Neřeší se.
- e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů
- Objekt nezasahuje do ochranného pásma lesa a vod.
 - Inženýrské sítě veřejné: mají ochranná pásma vztažená k jednotlivým sítím.
 - Přípojky inženýrských sítí: mají vlastní ochranná pásma a respektují ochranná pásma inženýrských sítí.
 - Zemědělský a půdní fond: stavební pozemek spadá do ochrany ZPF – bude podána žádost o vyjmutí ze zemědělského půdního fondu, pozemek je územním plánem určen pro výstavbu rodinných domů.
 -

B.7 Ochrana obyvatelstva

- a) splnění základních požadavků na situování
- Navržený objekt je situován na zadaném pozemku.
 - Situování objektu není v rozporu s územním plánem a územními regulativy.
 - Vnitřní dispozice a rozmístění výplní otvorů respektuje orientaci ke světovým stranám.
 - Objekt nevytváří žádné nepříznivé jevy ve vztahu k orientaci a ochraně obyvatel města.
- b) stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva
- Stavební řešení je bezpečné pro uživatele objektu i ochranu obyvatel a návštěvníků města.
 - Po dokončení objektu nevytváří hluk obtěžující okolí.
 - Nevytváří prašnost obtěžující okolí.
 - Spaliny jsou likvidovány v souladu s příslušnými normami a vyhláškami.
 - Odpadní vody jsou bezpečně a řádně likvidovány – viz. dokumentace.
 - Objekt má zajištěn sběr komunálního a ostatního odpadu.
 - Objekt je řádně napojen na dopravní infrastrukturu.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.1 Informace o staveništi

- a) Informace o rozsahu a stavu staveniště:
- Staveniště je dáno a vymezeno navrženým objektem a jeho blízkým okolím.
 - Staveniště je bezproblémové a prostorné.
 - Terén je svažité k severu (k příjezdové komunikaci).

- Staveniště je únosné pro provoz stavby.
- b) předpokládané úpravy staveniště:
 - Předpokládá se zřízení staveništního skladu v blízkosti objektu.
- c) oplocení staveniště:
 - Staveniště bude vymezeno dočasným oplocením.
- d) příjezdy a přístupy na staveniště:
 - Přístup na staveniště je v místě proluky.
 - Rozhledové poměry na stávajícím napojení jsou plně dostačující.

B.8.2 Významné sítě technické infrastruktury

- Přes pozemek (myšleno území staveniště) neprochází sítě technické infrastruktury – viz. situace.
- Investor nechá vytýčit veškeré inženýrské sítě, zejména stávající přípojky.
- Nebyly zjištěny kabelové a potrubní sítě, s výjimkou přípojek.

B.8.3 Napojení staveniště

- Staveniště se napojí na přípojku vody a osadí se provizorní vodoměr.
- Vodoměr bude provizorně umístěn v šachtě s dřevěným (popř. betonovým) roubením.
- Elektřina se napojí na stávající přípojku – PRIS na hranici pozemku (nově vybudovaný), s měřením v souladu s požadavky distribuční organizace.
- Napájecí poměry: 3-fáze, 400 V/230 V, ochrana proti nebezpečnému dotyku zemněním s proudovým chráničem. "

B.8.4 Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

- Před zahájením stavby (zemních prací) bude provedeno oplocení pozemku.
- Budou osazeny výstražné cedule s upozorněním na staveniště a zákaz vstupu do prostoru staveniště.
- Při provádění výkopů na veřejném prostranství budou osazeny bezpečnostní pásy.
- Nebude nutné omezovat provoz na veřejných komunikacích.

B.8.5 Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů

- Staveniště nezasahuje do veřejného prostranství.
- Komunikace bude dotčena pouze v době práce na připojení komunikace a přípojek.
- Doprava nebude omezena vlastní výstavbou.
- Pouze v době návozu, skládání materiálu a odvozu stavebního rumu bude stavbyvedoucí zajišťovat řádné odstavení vozidel a nájezd vozidel na komunikaci.
- Stavba nebude provádět hlučné činnosti v době nočního klidu, v době pracovního volna a o svátcích.
- Stavba bude dbát na minimalizaci prachu, zejména při bouracích pracích.
- Prach, sutiny a stavební rum budou skrápěny.
- Odvoz se zajistí nákladními auty s krycí plachtou.

B.8.6 Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů

- Bude zřizován na pozemku ve vlastnictví investora – dočasná stavba staveništního skladu. Použije se mobilní buňka.

B.8.7 Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví

a) Ohlašovací povinnost:

- Dle zákona, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) 309/2006 Sb. §15 odstavec: zadavatel povinen provést nahlášení stavby oblastnímu inspektorátu bezpečnosti práce, jestliže:
- Stavba potrvá déle než 500 pracovních dní (v přepočtu na to, jako kdyby stavbu prováděla jedna fyzická osoba).
- Pakliže stavba trvá déle než 30 dní a během výstavby alespoň jedenkrát dojde k soustředění více jak 20 pracovníků v jedné směně.
- Budou-li prováděné činnosti ohrožovat fyzické osoby na zdraví nebo na životě.

b) Ochrana zdraví při práci (povinnosti firmy, stavebního dozoru, odborného vedení, stavbyvedoucího a zadavatele):

- Dodavatel bude plnit podmínky pro funkci stavbyvedoucího plynoucí ze stavebního zákona.
- Nechat vytýčit veškeré veřejné sítě před zahájením zemních prací.
- Provádět pouze práce povolené ve stavebním povolení nebo ohlášení.
- Řídit se pokyny správců sítí.
- Dodržovat podmínky stavebního povolení a stavebního zákona.
- Vést stavební deník nebo jednoduchý záznam o stavbě.
- Veškeré práce je nutné vyfotit a fotografie archivovat.
- Kromě uvedených prací ve zprávě, je nutné zvýšit pozornost při bouracích a výkopových pracích a při provádění konstrukcí za pomoci mechanizace, hrubou montáž svěřit odborné firmě.
- Na elektroinstalaci a hromosvod je nezbytná revizní zpráva.
- Doložit protokol o zkoušce těsnosti u kanalizace, vodovodu, plynovodu a vytápění.
- Stavební firma (nebo investor v případě vlastních prací) odpovídá za kvalitu a stav prováděných prací je povinna při nepřesnostech a rozporech projektu přivolat projektanta, který návrh předložil.
- Firma – zadavatel je povinen přeměřit všechny otvory provedené stavby, před zadáním výroby výplní otvorů.
- Přizvat projektanta v rámci autorského dozoru (nebo stavební dozoru investora) k převzetí základové spáry objektu, k armaturám a před zakrytím dílčích technologických částí k jejich kontrole.

- Při provádění protiradonové ochrany je nutný protokol o plynotěsnosti provedený před zakrytím jednotlivých fází souvrství.
- U monolitů je nezbytná kontrola kvality betonové směsi, kterou je prováděcí firma povinna prokázat. Nestane-li se tak, přebírá odpovědnost za případné škody.
- Dále odpovídá za všechny prováděné práce, dodaný materiál a za pracovníky, kteří jsou řádně proškoleni, mají kvalifikaci a licenci na dané práce a jsou prokazatelně stavební firmou proškoleni na tyto práce s ohledem na bezpečnost práce.
- Firma musí mít autorizaci k provádění příslušných prací. Při nedodržení výše uvedených podmínek hradí dodavatel škody způsobené, a to jak přímé, tak nepřímé, fyzické i morální.
- Specialisté provedou podrobné projekty instalací a upřesní použitý materiál.
- Při montáži keramických překladů a práci s tenkostěnným zdícím materiálem je nutno respektovat dodržení pokynů výrobce prvků.
- Veškeré zdvihací práce (např. keramické překlady, dřevěné trámy nebo sbíjené vazníky) musí provádět odborná firma a pracovníci s předepsanými zkouškami.
- Lešení před použitím musí být zkontrolováno pověřenou zodpovědnou osobou. Demontáž lešení se provádí v opačném směru výstavby.

B.8.8 Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

- Stavební činnost nebude výrazně znatelná v krajině.
- Stavba je mimo ochranné pásmo lesa.
- Stavba je mimo ochranné pásmo vodních zdrojů.
- Při stavbě nedojde ke kontaminaci spodních a povrchových vod.
- Při stavbě bude na minimum eliminována prašnost.
- Na stavbě nesmí docházet ke spalování odpadů.
- Spalování nutné pro technologické procesy bude prováděno použitím propan-butanu nebo hořením dřeva nebo svařovacími plyny.
- Horniny budou deponovány nebo rozvrstveny tak, aby výška skládky nedosáhla 1,50 m.
- Do ornice nebudou přimíšeny žádné odpadní hmoty.

B.8.9 Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů

- *V rámci projektu nejsou nespecifikovány lhůty.*
- Hrubý přehled prací a postupu výstavby
- Převzetí staveniště.
- Zřízení zařízení staveniště.
- Zabezpečení, popř. zřízení všech přípojek.
- Vytyčení stavby odpovědným geodetem.
- Zemní práce u objektu a skrývka ornice.
- Zemní práce pro základy, přizvat projektanta ke kontrole základové spáry a spodní vody.
- Uložit hliníkový pásek hromosvodu (alt. pozinkovaná kulatina) do základové spáry.
- Základové pasy, položit Kari síť a provést podkladní beton 1.PP, nosné zdi 1.PP.

- Provést ležatou kanalizaci, šachtu mimo objekt.
- Drenáže a štěrkový polštář.
- Vodovod a hliníkový zemní pásek pro hromosvod vytáhnout nad terén.
- Položit Kari síť a provést podkladní beton nepodsklepené části.
- Provést folii proti radonu a zemní vlhkosti.
- Položit ochrannou geotextilii na ochranu proti radonu, popř. provést ochranný krycí beton.
- Vyzdít nosné zdi 1.NP, osadit překlady a průvlaky, uložit strop, provést věnce.
- Konstrukce zelené pochozí střechy.
- Provedení příček.
- Osazení výplní otvorů, utěsnění a oplechování.
- Rozvod elektroinstalace – hrubé.
- Rozvody ZTI (kanalizace, vodovod) – hrubé.
- Vnitřní omítky, parapety.
- Rozvody UT – hrubé.
- Obklady, malba.
- Rozvod elektroinstalace – kompletace.
- Rozvod ZTI – kompletace.
- Rozvod UT – kompletace a instalace kotle, popř. tepelného čerpadla.
- Provedení podlah a dlažeb.
- Finální kompletace – zařízení předměty (ZTI, UT, Elektroinstalace).
- Povrchové úpravy.
- Osazení dveřních křídel a prahů.
- Dokončení povrchů.
- Vnější omítky (popř. se zateplovacím systémem), obklady a dlažby.
- Provedení příjezdové cesty, okapové chodníky.
- Terénní a zahradní úpravy.
- Likvidace zařízení staveniště.

ZÁVĚR

Výsledkem mé Bakalářské práce je návrh novostavby mateřské školy v Brně. Bakalářská práce vycházela z ateliérového projektu v předmětu Ateliér architektonické tvorby AG032 v zimním semestru 2015/2016. Návrh bylo nutné přepracovat v rámci dispozičního a konstrukčního řešení. Bylo změněno hmotové řešení objektu. Koncept a ideové řešení celého návrhu vycházelo z původní představy.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Knižní publikace:

NEUFERT Ernest: Navrhování staveb, Consult Invest, 2008

Pozemní stavitelství II - pro 2. ročník SPŠ stavebních - Petr Hájek and a kolektiv autorů/autorek

ING. J. KLIMEŠOVÁ: Nauka o pozemních stavbách, modul M01, Brno 2005

Internetové odkazy:

<http://wienerberger.cz/>

<http://www.tzb-info.cz/>

<https://www.sapeli.cz/>

<https://www.hezkafasada.cz/>

<http://www.vekra.cz/>

<https://www.dekpartner.cz/>

<https://www.prefa.cz/>

<https://www.forbo.cz/>

Normy

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů

ČSN 73 0580 - 1 Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0543 - 2 Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky

ČSN 73 4130 - Schodiště a rampy - základní požadavky

ČSN ISO 128-23 (01 3114) - Technické výkresy - Pravidla zobrazování - část 23

ČSN 01 1901 - Navrhování střech - základní ustanovení

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty

ČSN 73 6058 Obytné budovy

Vyhláška č. 499/2006Sb. O dokumentaci staveb

Vyhláška č. 269/2009 Sb. O obecných požadavcích na využití území

Vyhláška č. 268/2009Sb. O technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 398/2009 Sb.: Obecné technické požadavky užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, ČKA Praha

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

VUT – Vysoké učení technické
FAST – Fakulta stavební
ČSN – česká technická norma Sb. - sbírky
ŽB – železobeton
SDK – sádrokarton
TI – tepelná izolace
HI – Hydroizolace
EPS – expandovaný polystyren
XPS – extrudovaný polystyren
PBS – požární bezpečnost stavby
NP – nadzemní podlaží
KV – konstrukční výška
SV – světlá výška
NN – nízké napětí
NTL – nízkotlaký
TZB – technické zařízení budov
VZT – vzduchotechnika
PB – požární bezpečnost
Příl. – příloha
Výkr. – výkres
Ozn – označení
Ker – keramická
např. – například
př – příklad
apod. – a podobně
atd – a tak dále
č. – číslo
č. p. – číslo popisné
m n. m. – metrů nad mořem
tl. – tloušťka
mm - milimetry
v. – výška
š. – šířka
d. – délka
KS – kusů
min. – minimální

SEZNAM PŘÍLOH

Složka B	Konstrukční studie
Složka C	Stavební část dokumentace pro PS
Složka D	Architektonický detail
Volné přílohy:	Architektonická studie A3 Model architektonického detailu CD S DOKUMENTACÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.

Autor práce Markéta Němcová

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav architektury

Studijní obor 3501R012 Architektura pozemních staveb

Studijní program B3503 Architektura pozemních staveb

Název práce Mateřská škola v Brně

**Název práce
v anglickém
jazyce** Kindergarten in Brno

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

**Datový formát
elektronické
verze** PDF

Abstrakt práce Zadáním bakalářské práce je návrh mateřské školy v Brně při ulici Údolní. Cílem této práce je navrhnout novostavbu sloužící pro výchovu a vzdělávání dětí předškolního věku, která svým architektonickým a urbanistickým řešením respektuje své okolí a zároveň doplňuje historickou část města Brna. Řešené území se nachází v místě proluky naproti parku Obilní trh a v těsné návaznosti na pozemky Otevřené zahrady Nadace Partnerství.

Součástí návrhu mateřské školy je i návrh zahrady pro pobyt dětí venku, v návrhu je využito svažitého terénu směřujícího k hradu Špilberk a navazujícího na zelenou pobytovou střechu objektu. Objekt je jednopodlažní bezbariérový s kapacitou dvou samostatných oddělení pro děti a společným zázemím. Kapacita jednoho oddělení odpovídá počtu 24 dětí.

Svým půdorysným tvarem a situováním místností návrh maximálně podporuje příznivé prostředí pro výchovu a vzdělávání dětí. Navrhovaný objekt má půdorysný tvar písmene U. Dispozice je navržena tak, aby pobytové plochy pro děti byly situovány směrem na jihovýchod, a aby byly odkloněny od rušné ulice Údolní a veřejných prostranství. Mezi křídly s hernami vzniká uzavřené prostranství pro pobyt dětí venku. Skrz objekt je navržen průchod, který spojuje zahradu s hřištěm.

**Abstrakt práce
v anglickém
jazyce**

Fasáda celého objektu je řešena vodorovným dřevěným obkladem ze sibiřského modřínu. Dřevěná fasáda koresponduje s objektem otevřené zahrady. Jelikož se jedná o veřejnou stavbu určenou pro děti jsou na fasádě kruhová okna s barevným zasklením, která do interiéru, díky slunečním paprskům, propouštějí barevné světlo.

This bachelor thesis deals with the design of kindergarten in Brno at Údolní street near the public park Onilní trh. The aim of this project is to create a new building for education of preschool children. The building respects its surroundings and at the same time complements the historical part of the city. The site is located in the gap between buildings.

Part of the design is also a garden for children. The project uses the terrain rising toward Špilberk castle. The building has a green roof which is accessible from the terrain. The object is one floor barrier-free with two separated departments. The capacity of one department is 24 children.

The ground plan and layout support children's education. The object is in the u shape. The playrooms are oriented to the southeast. Playrooms are diverted from the busy street Údolní and public areas. Between the wings with playrooms is a closed area for children's outdoor stay. There is a passage in the building that connects the garden with the playground.

The facade of the whole object is made of wood. The wooden facade corresponds to the nearby object of Otevřená zahrada Nadace Partnerství. There are circular windows with colour glazing. Glazing transmits colourful light to the interior.

Klíčová slova

Mateřská škola, Brno, výchova a vzdělávání dětí předškolního věku, novostavba, zelená pochozí střecha, svah, dřevěná fasáda

**Klíčová slova
v anglickém
jazyce**

Kindergarten, Brno, education of preschool children, new building, green roof, terrain, wooden facade

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 2. 2. 2018

Markéta Němcová
autor práce

Bakalářská práce | Mateřská škola v Brně

Autor práce: Markéta Němcová

Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Májek, Ph.D. | Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1 Identifikační údaje
- A.2 Seznam vstupních podkladů
- A.3 Údaje o území
- A.4 Údaje o stavbě
- A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

B.1 Identifikační údaje

Údaje o stavbě

- a) Název stavby
 - Novostavba mateřské školy v Brně, ulice Údolní, parc. č. 722/1,722/2,723
- b) Místo stavby
 - Kraj: Jihomoravský
 - Obec: Brno
 - Ulice: Údolní
 - Katastrální území: Brno
 - Číslo parcely: 722/1,722/2,723
- c) Předmět projektové dokumentace
 - Projektová dokumentace pro ohlášení stavby nebo pro vydání stavebního povolení.

A.2 Seznam vstupních podkladů

- a) Zaměření objektu
 - Návrh mateřské školy je řešen jako novostavba.
 - Pozemek je v prostoru zřetelný změnou povrchové úpravy povrchu, oplocením.
 - Bude provedeno vytyčení objektu geodetickou službou
- b) Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Podklady pro vytyčení-polohopis:

- Respektovat minimální vzdálenosti od sousedních pozemků a staveb.
- Polohové zaměření pozemku bylo provedeno nivelačním přístrojem – lokálně. Přesné zaměření a osazení objektu na pozemku dle projektové dokumentace provede geodet.
- Systém souřadnic uveden dle S-JTSK.

Podklady pro vytyčení-výškopis:

- Výškový systém místní.
- Čistá podlaha při vstupu do objektu z ulice 0,000.
- Území je ve svažitém terénu, projekt s tímto počítá.
- Výškové zaměření pozemku bylo provedeno nivelačním přístrojem – lokálně – orientační nadmořská výška je uvedena na výkresu polohové situace (+/-0,000 = 230,540 m n.m. Bpv). Přesné zaměření a osazení objektu na pozemku dle projektové dokumentace provede geodet.

c) Údaje o provedených průzkumech, o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Měření objemové aktivity radonu:

- Objekt je zařazen do rizika radonového nebezpečí: střední, objekt je projektován ke splnění středního rizika. Ve skladbách je počítáno s příslušnou protiradonovou ochranou.
- Složení základové půdy v místě plánované stavby rodinného domu – viz. doklad o měření radonového rizika.

Stavebně historický průzkum:

- Stavebně historický průzkum objektu nebyl prováděn.

Přístupová a příjezdová komunikace:

- Objekt je napojen na přiléhající stávající a dále nově provedenou místní komunikaci.
- Majitel komunikace: Brno
- Správce komunikace: Brno
- Místní komunikace je s povrchem zpevněným – asfalt.

Kanalizace

- Připojovací bod: na hranici pozemku, odbočka DN 150 z hlavního kanalizačního řadu (jednotná kanalizace – splašková a dešťová) – provedeno v rámci ZTV
- Hlavní kanalizační řad: není známo
- Správce veřejného rozvodu: Město Brno
- Splašková kanalizace: napojení do přípojky
- Dešťové vody: však na pozemku investora, odtok do kanalizace.

Vodovod

- Připojovací bod: na hranici pozemku, odbočka DN 32 z hlavního vodovodního řadu – provedeno v rámci ZTV
- Hlavní vodovodní řad: není známo
- Správce veřejného rozvodu: Město Brno
- Měření spotřeby: vodoměrem ve vodoměrné šachtě na pozemku

Elektrická energie

- Provedeno nové připojení zemním kabelem, připojovací bod na hranici pozemku, kde je vybudován instalační sloupek – provedeno v rámci ZTV. V instalačním sloupku osazena skříň s elektroměrem a hlavním jističem
- Měření spotřeby na hranici pozemku v nově vybudovaném instalačním sloupku, třífázové, ovládací prvek HDO, charakteristika B, přímé měření, 230/400 V
- Správce veřejného rozvodu: E-ON Česká republika, s.r.o.,

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

- Místo stavby mateřské školy se nachází v Brně při ulici Údolní. Řešené území je v zastavěné památkové části města naproti parku Obilní trh.
- Zadané území je situováno v místě proluky mezi polyfunkčními domy a navazuje na svah vedoucí k hradu Špilberk.
- Na řešené území navazují také pozemky a objekt Otevřené zahrady Nadace Partnerství.

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

- Pozemek se nachází v památkové rezervaci.
- Lokalita se nenachází v záplavovém území oblasti.

c) Údaje o odtokových poměrech, ochrana povrchových a spodních vod

- Odvodnění území zůstává původní, v části pozemku dojde ke svedení povrchové vody mimo osazovanou stavbu.
- Objekt bude napojen do přípojky splaškové kanalizace (provedeno v rámci ZTV).
- Dešťové vody budou napojeny do přípojky dešťové kanalizace (provedeno v rámci ZTV) popř. svedeny na vlastní pozemek či do akumulární nádrže.
- Zneškodňování odpadních vod je v souladu s obecnými předpisy a normami.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

- Obec/město má zpracován územní plán (UP), jež řeší i tuto lokalitu.
- Navržený objekt plní funkci veřejné vybavenosti.
- Nedochozí ke změně využití z hlediska územního plánu

e) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

- Navrženým objektem nedochozí ke změně využití z hlediska územního plánu.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

- V rámci projektu není specifikováno.

-

Pozemek řešeného objektu

B.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

- Navržený objekt plní funkci veřejnou – novostavba mateřské školy.
- Nedochází ke změně využití z hlediska územního plánu.

b) Účel užívání stavby

- Řešený objekt plní funkci vzdělávací a výchovnou pro děti předškolního věku.
- Objekt s jedním nadzemním podlažím.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

- Novostavba mateřské školy - trvalá stavba.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

- Objekt (území stavebního pozemku) není kulturní památkou.
- Pozemek se nachází v památkové rezervaci.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

- Projekt respektuje ustanovení stavebního zákona a vyhlášky o obecných požadavcích na výstavbu zejména tím, že jsou navrženy hmoty, materiály, konstrukce a výrobky, na něž lze získat prohlášení o shodě.
- U veřejné stavby se požaduje bezbariérové řešení, celý objekt je řešen jako bezbariérový.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

- V rámci projektu není specifikováno.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

- Objekt (stavební pozemek) je zařazen do rizika radonového nebezpečí: střední (bylo změřeno), objekt je projektován ke splnění středního rizika.
- Složení základové půdy v místě plánované stavby – viz. doklad o měření radonového rizika.
- V projektu je předpokládána dostatečná únosnost zeminy v základové spáře.
- Nemění se poměry na zastavovaném území, stavba je v zastavěném i zastavitelném území.
- V projektu byla předpokládána třída těžitelnosti 4.

- Předpokládané složení základové půdy: 0,00-2,20 m navážka, 2,20-2,60 m hlína hnědá prachová, ojediněle štěrky F5, 2,6-4,3 m hlína hutnější, více než pevná, F5, 4,3-6,5 m vlhčí polopevná, třída těžitelnosti 3, F5, 6,5-7,0 m hlína jílovitá, F6
- Lokalita se nenachází v záplavovém území.
- Stavba nemá nové nároky na technickou a dopravní infrastrukturu (přípojky inženýrských sítí provedeny v rámci ZTV).
- Projekt respektuje ustanovení stavebního zákona a vyhlášky o obecných požadavcích na výstavbu zejména tím, že jsou navrženy hmoty, materiály, konstrukce a výrobky, na něž lze získat prohlášení o shodě.

h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikostí, počet uživatelů/pracovníků apod.)

- Počet objektů (domů): 1
- Využití objektu: vzdělávání a výchova dětí předškolního věku
- Celková kapacita dětí: 48 osob
- Užitková plocha objektu celkem: 810 m²
- Zastavěná plocha objektu: 920 m²
- Zpevněné plochy celkem: 2200 m²
- Obestavěný prostor: 4990 m³
- Plocha pozemku: 9800 m²

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

- Pozemek je napojen na veřejný vodovod, ve vodoměrné šachtě na pozemku investora bude instalováno měření spotřeby dle požadavků správce (provedeno v rámci ZTV).
- Pozemek je napojen na veřejnou kanalizační soustavu: jednotná kanalizace - splašková a dešťová.
- Pozemek není napojen na veřejný plynovod.
- Pozemek je napojen na veřejnou síť elektřiny: připojení zemním kabelem, připojovací bod na hranici pozemku, kde je vybudován instalační sloupek, kde je instalováno měření spotřeby a hlavní jistič elektroinstalace (provedeno v rámci ZTV).

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavební objekty:

- SO1 – Budova rodinného domu
- SO2 – Přípojka kanalizace
- SO4 – Přípojka vodovodu
- SO5 – Přípojka elektroinstalace

- SO6 – Příjezdová komunikace
- S07 – Terénní a sadové úpravy

Inženýrské objekty:

- Stavba nemá inženýrské objekty.

Technologické provozní soubory:

- Stavba nemá inženýrské objekty.

Bakalářská práce | Mateřská škola v Brně

Autor práce: Markéta Němcová

Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Májek, Ph.D. | Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

Název dokumentu:

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah dokumentu:

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

- Místo stavby mateřské školy se nachází v Brně při ulici Údolní. Řešené území je v zastavěné památkové části města naproti parku Obilní trh.
- Zadané území je situováno v místě proluky mezi polyfunkčními domy a navazuje na svah vedoucí k hradu Špilberk.
- Na řešené území navazují také pozemky a objekt Otevřené zahrady Nadace Partnerství.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

- Stavebně historický průzkum nebyl prováděn. Objekt (stavební pozemek) není kulturní památkou. Pozemek se nachází v památkové rezervaci.
- Objekt je zařazen do rizika radonového nebezpečí: střední radonový index
- Geologická a hydrogeologická charakteristika: nejedná se o seismicky aktivní území.
- V průběhu předprojektové a projektové přípravy nebyla zjištěna agresivita spodních vod ani není v dané lokalitě zaznamenána.
- V projektu byla předpokládána třída těžitelnosti 4.
- Předpokládané složení základové půdy: 0,00-2,20 m navážka, 2,20-2,60 m hlína hnědá prachová, ojediněle štěrky F5, 2,6-4,3 m hlína hutnější, více než pevná, F5, 4,3-6,5 m vlhčí polopevná, třída těžitelnosti 3, F5, 6,5-7,0 m hlína jílovitá, F6
- Lokalita se nenachází v záplavovém území.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

- Objekt nezasahuje do ochranného pásma lesa a vod.
- Inženýrské sítě veřejné: mají ochranná pásma vztažená k jednotlivým sítím, stávající ochranná pásma sítí technické infrastruktury zůstanou zachována. Přípojky inženýrských sítí: mají vlastní ochranná pásma a respektují ochranná pásma inženýrských sítí.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

- Lokalita se nenachází v záplavovém území. Nejedná se o poddolované území.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

vliv stavby na okolní stavby a pozemky:

- Navržená stavba mateřské školy je jednopodlažní a navazuje na svah. Navržena je dřevěná fasáda, která nemá negativní vliv na okolí, naopak reaguje na dřevěnou fasádu objektu Otevřené zahrady nadace partnerství, kde je také uplatněna dřevěná fasáda.
- Pozemek mateřské školy, který je řešen jako zahrada navazuje na sousední pozemky využívané nadací pro pěstování a výuku. Nad celým objektem je navržena zelená pochozí střecha, která nenarušuje zelenou plochu při pohledu ze svahu k ulici Údolní.

ochrana okolí stavby:

- Při provádění stavby bude docházet ke krátkodobému ovlivňování hlukem a prachem.
- Nutné dodržovat platné obecné předpisy pro omezení hlučnosti a prašnosti.
- Současně bude nárazově zvýšen dopravní ruch při navážení stavebního materiálu a likvidace stavebních odpadů.
- Budou prováděny výkopové práce při realizaci opěrných stěn navazujících na svah.

ochrana okolí stavby před negativními účinky po jejím dokončení:

- Stavba svým charakterem nebude vytvářet žádné negativní účinky jiné, než jsou pro objekt mateřské školy běžné.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

- Bude prováděno sejmutí ornice, budou prováděny zemní práce.
- Veškerá sejmutá ornice (ze zastavěné plochy objektu, přístupové cesty a zařízení staveniště) bude rozprostřena na parcele.
- Zemina z výkopových prací se použije k tvarování terénu kolem objektu. Pro minimalizaci výkopových prací při realizaci opěrných stěn, bude provedeno pažení a následně se provedou stěny z vodostavebního betonu.
- Na pozemku se nenachází objekt internátu, který bude odstraněn.
- Pozemek je zatravněný. Při realizaci dojde k odstranění dřevin znemožňujících realizaci stavby.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

- Nedochází k žádným záborům zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Napojení na obecní komunikaci:

- Připojení na komunikaci Údolní, vjezd průjezdem navrženého doplňujícího objektu v místě proluky.

Napojení vodovod:

- Nová přípojka na hranici pozemku bude osazena vodoměrnou soupravou a provedeno osazení vodoměru a hlavního uzávěru vody.
- Dimenze přípojky PE DN 32.

Napojení splaškovou kanalizací a dešťovou kanalizací:

- Objekt bude napojen na jednotnou kanalizaci.
- Na hranici pozemku přivedena přípojka, bude zřízena nová spojná (revizní) šachta.
- Dimenze přípojky PVC – KG DN 150.

Napojení elektroinstalací:

- Na hranici pozemku instalační sloupek s připojením zemním kabelem – odběrné místo s měřením spotřeby. V instalačním sloupku osazen elektroměr a hlavní jistič.
- Parametry připojení 400V/230V, třífázově, dvousazbový elektroměr.

Napojení plyn:

- Pozemek není napojen na síť zemního plynu.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

- Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území nejsou požadovány.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Novostavba mateřské školy, objekt určen ke vzdělávání a výchově dětí předškolního věku.

Jednopodlažní objekt pro dvě oddělení mateřské školy s přípravnou pro dovoz jídel. Celková kapacita dětí: 24 dětí.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus-územní regulace, kompozice prostorového řešení

- Zamýšlená stavba mateřské školy se nachází na volném pozemku, který navazuje na park Obilní trh přes nezastavěnou proluku mezi polyfunkčními domy.
- V těsné návaznosti na stavbu se nachází svah vedoucí k Hradu Špilberk a přes ulici Údolní je situován park. Nachází se zde objekty charakteru: stavby pro bydlení a občanské vybavenosti.
- Objekt navržené mateřské školy se nachází na v současné době několika parcelách, které budou sloučeny a přerozděleny.

- Terén v okolí objektu je postupně svažité (terén klesá směrem k severu), výraznější změny výškové úrovně jsou podél východní a západní hranice pozemku, kde se dále nachází i vzrostlá zeleň a keře. Objekt bude navazovat na svah zelnou pochozí střechou.
- Na pozemku se bude nacházet pouze navrhovaný objekt mateřské školy, oplocení a příjezdová komunikace.
- Příjezdová komunikace k objektu je nově zřízená komunikace a na ní navazující stávající ulice. V lokalitě zůstanou zachovány stávající inženýrské sítě včetně přípojek.
- Stavba nezasahuje do žádných ochranných pásem (vodních zdrojů, chráněných území, lesa apod.).
- Na zájmové ploše se nevyskytuje žádný objekt historického nebo kulturního významu.

b) Architektonické řešení-kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

- Navrhovaný objekt má půdorysný tvar písmene U, bude zastřešen zelenou pochozí střechou navazující na svah. Objekt je navržen tak, aby pobytové plochy pro děti byly situovány směrem na jih.
- Obvodové stěny jsou zděné, v místě návaznosti na svah jsou z vodostavebního betonu. Fasáda celého objektu je řešena dřevěným vodorovným obkladem ze sibiřského modřínu.
- Okna směrem na doplňující objekt proluky k ulici Údolní a okna na západní fasádě, směřující k objektu Veřejného ochránce práv a pěší stezky k hradu Špilberk, jsou kruhová dřevěná s barevným zasklením.
- Na východní fasádě jsou kruhová dřevěná okna a velká trojkřídlá okna s výhledem do zahrady, tato okna jsou uplatněny i na fasádách směřujících do venkovního polouzavřeného prostoru, který je přístupný průchodem ze zahrady nebo přes dřevěnou terasu ze samotných pobytových místností.
- Vstupní dveře jsou dřevěné dvoukřídlé, dveře pro podružné provozy jsou hliníkové.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stavební objekty:

- SO1 – Budova rodinného domu
- SO2 – Přípojka kanalizace
- SO4 – Přípojka vodovodu
- SO5 – Přípojka elektroinstalace

- SO6 – Příjezdová komunikace
- SO7 – Terénní a sadové úpravy
- Projektová dokumentace je prováděna jako celek v rozsahu a obsahu pro územní rozhodnutí a stavební povolení.

Inženýrské objekty:

- Stavba nemá inženýrské objekty.

Technologické provozní soubory:

- Stavba nemá provozní soubory.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

- Jelikož se jedná o veřejnou stavbu pro vzdělávání a výchovu dětí předškolního věku je celý objekt navržen jako bezbariérový.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

- Při užívání je nutné dodržovat základní bezpečnostní pravidla a předpisy plynoucí ze záručních listů a návodů k jednotlivým spotřebičům. Objekt splňuje normy a předpisy z hlediska pohybu uživatelů a provozu instalovaných zařízení.
- Na pozemku, kde je objekt umístěn, se nachází prostor určený pro likvidaci pevných odpadů. Kapalné odpady jsou likvidovány dle výše uvedeného – kanalizace.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

- Mateřská škola je navržena jako jednopodlažní objekt. Pásové základy, hydroizolační souvrství, nosné svislé konstrukce: obvodové a vnitřní nosné zdivo, vodorovné konstrukce: předpjaté stropní panely, vegetační pochozí střecha, omítky, obklady a dlažby, podlahové krytiny, fasáda, výplně otvorů.
- Konstrukce je řešena s ohledem na statiku, provoz, tepelnou izolaci, požární ochranu a architekturu.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Zemní práce

- Před zahájením zemních prací se objekt vytyčí lavičkami. Také se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky. Vlastní zemní práce budou zahájeny skrávkou ornice, která bude uložena na vhodném místě stavební parcely a po dokončení stavby bude využita k finální terénní úpravě pozemku. Následně se provede pažení pro opěrné a obvodové stěny, které budou přiléhat ke svahu. Zároveň budou provedeny výkopy pro základové pasy pro nosné stěny. Zemní práce budou probíhat dle výsledků a doporučení geologického posudku parcely. Výkop posledních 100 mm pro základové pasy bude proveden ručně, těsně před započítáním betonáže základových konstrukcí, aby nedošlo k promáčení základové spáry. Výkopy pro domovní rozvod inženýrských sítí musí být vyspádovány směrem od objektu, aby nepřiváděly vodu do zeminy pod objektem. V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy.

Základové konstrukce

- Šířka a hloubka základových konstrukcí je dimenzována na únosnost základové spáry 150kPa a minimální nezámrznou hloubku 0,8m. Pevnost zeminy a hloubku základové spáry je nutné ověřit autorizovaným geologem před betonáží základových pasů a tuto skutečnost zapsat do stavebního deníku. Konstrukce základů je navržena jako betonové základové pasy, v místě obvodových stěn s trojkřídlými okny jsou základové pasy železobetonové. Výkres základů B-04 – Konstrukční studie a C-04 – Projektová dokumentace pro provedení stavby.

Hutněné násypy

- Pro zhutněné násypy bude použit vhodný materiál (např. vhodná zemina z výkopů, štěrkopísek, stavební recyklát apod.). Násypy budou hutněny po vrstvách tl. Cca 0,3m na 95 % P.S.

Svislé nosné konstrukce

- Svislé nosné konstrukce jsou navrženy v zdícím systému Porotherm. Jako obvodové a vnitřní nosné zdivo budou použity tvárnice Porotherm 30 S Profi 247/300/249 mm na tenkovrstvou zdící maltu. Pro rozdělení technických místností od učebny pro děti bude použito zdivo Porotherm 30 AKU U Profi 247/300/249 mm na tenkovrstvou zdící maltu. Při zdění je nutno dodržet technologické postupy a předpisy výrobce. Nosné stěny

v kontaktu se svahem jsou navrženy z vodostavebního betonu tl. 400 mm. V místě velkých otvorů blízko u sebe jsou navrženy železobetonové sloupky 300x300 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

- Stropní konstrukci tvoří předpjaté železobetonové stropní panely Spiroll 250 a 400 mm. Výkres sestavy stropních dílců B-06 – Konstrukční studie a C-06 – Projektová dokumentace pro provedení stavby. Detaily řešit dle typových podkladů výrobce. Překlady nad otvory jsou navrženy ze systému Porotherm. U nosných stěn jsou navrženy překlady Porotherm KP 7 v délkách 1500 mm a 1750 mm. Detaily provedení a konstrukční řešení nutno řešit dle technických podkladů a postupů výrobce. Překlady nad otvory o rozměrech nad 3 m délky budou součástí železobetonového věnce. Stejně tak otvory končící v úrovni 3 m. Ztužující věnce jsou železobetonové monolitické a budou provázány s překlady nad otvory, u kterých není navržen Porotherm překlad.

Střecha

- Střecha je navržena jako jednoplášťová pochozí vegetační střecha. Vypádovaná pod 3% do sedmi vpustí, které odvádějí dešťovou vodu objektem do kanalizace, a dvou drenážních potrubí v místě navázání střechy na svah. Dále je ve střeše navrženo pět bezpečnostních vtoku vyvedených přes fasádu.

Dělicí konstrukce

- Příčky jsou z keramického vnitřního nenosného zdiva Porotherm 14 Profi 497/140/249 na vápenocementovou maltu. Pro instalační předstěny a obezdívky jsou navrženy stěny z tvárnic Ytong Klasik tl. 100 mm a Ytong pro obezdívky tl. 50 mm. V každé herně je navržena jedna interaktivní příčka viz Architektonický detail složka D.
- Konstrukce podhledů je navržena z akustických desek Gyptone Big

Ostatní konstrukce

- Konstrukce podhledů je navržena z akustických desek Gyptone Big.
- Fasáda je navržena z dřevěného vodorovného obkladu ze Sibiřského modřínu. Vodorovné latě tl. 20 mm a šířky 60 mm. Nosný systém obkladu je zcela skryt, jedná se o systém Vetedy Techniclic s mezerníky 5,5 mm. Jedná se o provětrávanou fasádu.
- Jednotlivé skladby podlah a dalších konstrukcí viz Skladby podlah textová část složka C.

c) Mechanická odolnost a stabilita

- Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, přetvoření jiné části stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině, je zajištěno v rámci dokumentace jednotlivých stavebních objektů v souladu s ČSN.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

- Zásobování vodou: objekt je napojen na veřejnou vodovodní síť přípojkou s vodoměrem a hlavním uzávěrem vody (osazeno ve vodoměrné šachtě na pozemku investora).
- Zásobování energiemi: objekt je napojen na veřejnou energetickou síť a má zajištěno řádné měření elektrické energie-elektroměr a hlavní jistič osazený v instalačním sloupku na hranici pozemku (provedeno v rámci ZTV).
- Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod: zneškodňování odpadních vod je zajištěno napojením na veřejný kanalizační řad (jednotná kanalizace-splásková a dešťová), v souladu s obecními předpisy a normami.

b) Výčet technických a technologických zařízení

- Řešený objekt je napojen na obecní sítě a nemá vlastní infrastrukturu. Všechny přípojky (provedené v rámci ZTV a přivedené k hranici pozemku) budou zachovány a využity.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Prostory mateřské školy budou rozděleny do osmi požárních úseků. Každá třída se svým hygienickým zázemím bude tvořit samostatný požární úsek. Samostatný požární úsek tvoří i zbylé prostory určeny pro děti (jídlna, šatna, vstupní prostor).

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Požárně bezpečnostní řešení stanovuje osazení požárně bezpečnostních konstrukcí a výplní otvorů – vyhovuje.

c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Řešení mateřské školy je též v souladu s požadavky ČSN 73 08 37 a ČSN 73 08 02. Požární odolnost stavebních konstrukcí (stěn, stropů apod.) je v souladu s uvedenými normami. Jsou dodrženy odstupové vzdálenosti.

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Pro bezpečnou evakuaci dětí z učeben jsou navrženy z každé třídy dva směry úniku na volné prostranství.

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Požárně bezpečnostní řešení stanovuje požárně nebezpečný prostor.

f) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Řešený objekt přiléhá k místní komunikaci, přístup k objektu je vyhovující. Požárně bezpečnostní řešení stanovuje nástupní prostor a rozsah zásahové cesty včetně řešení požárních hasebních prostředků – vyhovuje.

g) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Velikost (profil) prostupů potrubí svislými a vodorovnými konstrukcemi vyhovuje.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- V rámci projektu není blíže specifikováno.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

- Objekt splňuje základní hygienická pravidla. Objekt splňuje normy a předpisy z hlediska pohybu uživatelů a provozu instalovaných zařízení.

- Na pozemku, kde je objekt umístěn, se nachází prostor určený pro likvidaci pevných odpadů. Kapalné odpady jsou likvidovány dle výše uvedeného – kanalizace.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

- Je řešena protiradonová ochrana na úrovni středního radonového rizika, tj. těžkou hydroizolační plynotěsnou folií (asfaltový pás) v úrovni podkladní stavby a popř. doplněné doporučeným provětráním podloží stavby.

b) Ochrana před bludnými proudy

- V průběhu předprojektové a projektové přípravy nebyla zjištěna agresivita spodních vod ani není v dané lokalitě zaznamenána.

c) Ochrana před technickou seismicitou

- Nejedná se o seismicky aktivní území – neřeší se.

d) Ochrana před hlukem

- Objekt je na pozemku situován tak, aby prostory pro pobyt dětí byli orientovány do zahrady od hluku z ulice Údolní. Dispoziční a konstrukční řešení objektu odpovídá základním architektonickým standardům.

e) Protipovodňová opatření

- Neřeší se: lokalita se nenachází v záplavovém území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Kanalizace

- Připojovací bod: na hranici pozemku, odbočka DN 150 z hlavního kanalizačního řadu (jednotná kanalizace – splašková a dešťová) – provedeno v rámci ZTV
- Hlavní kanalizační řad: není známo
- Správce veřejného rozvodu: Město Brno
- Splašková kanalizace: napojení do přípojky
- Dešťové vody: však na pozemku investora, odtok do kanalizace.

Vodovod

- Připojovací bod: na hranici pozemku, odbočka DN 32 z hlavního vodovodního řadu – provedeno v rámci ZTV
- Hlavní vodovodní řad: není známo
- Správce veřejného rozvodu: Město Brno
- Měření spotřeby: vodoměrem ve vodoměrné šachtě na pozemku

Elektrická energie

- Provedeno nové připojení zemním kabelem, připojovací bod na hranici pozemku, kde je vybudován instalační sloupek – provedeno v rámci ZTV. V instalačním sloupku osazena skříň s elektroměrem a hlavním jističem
- Měření spotřeby na hranici pozemku v nově vybudovaném instalačním sloupku, třífázové, ovládací prvek HDO, charakteristika B, přímé měření, 230/400 V
- Správce veřejného rozvodu: E-ON Česká republika, s.r.o.,

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Profily a umístění jednotlivých přípojek inženýrských sítí - viz. příslušná část technické zprávy (TZB) a koordinační situace výkresové části projektové dokumentace.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

- Přístup je zajištěn z veřejné místní komunikace – asfalt + zámková dlažba, s níž pozemek (objekt) ve vlastnictví investora sousedí.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

- Objekt mateřské školy bude napojen na stávající komunikaci z ulice Údolní.

c) Doprava v klidu

- Odstavení vozidel typu O1 (osobní vozidlo), resp. O2 (osobní vozidlo prodloužené) je řešeno: 10 parkovacích míst (z toho jedno místo pro imobilní osoby), určené pro zaměstnance a pro krátkodobé stání rodičů dětí.
- Možnost krátkodobého stání na zpevněné ploše na pozemku, určeno pro zásobování a rodiče.

d) Pěší a cyklistické stezky

- Ze stávající pěší komunikace bude umožněn přístup k hlavnímu vstupu do objektu.
-

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

- Bude provedeno sejmutí ornice, budou prováděny zemní práce. Veškerá sejmutá ornice (ze zastavěné plochy objektu, přístupové cesty a zařízení staveniště) bude rozprostřena na parcele. Zemina z výkopových prací se použije k tvarování terénu kolem objektu.

b) Použité vegetační prvky

- Zelená pochozí střecha, vysetí trávníku, nové křoviny.

c) Biotechnická opatření

- Neřeší se.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv stavby na životní prostředí-ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Provozní vlivy:

- Pevné odpady budou odstraňovány v rámci režimu svozu praktikovaném v celém městě. Stanoviště pro popelnice je umístěno u příjezdové cesty na hranici pozemku.
- Splaškové vody vedeny přes revizní šachtu s napojením na přípojku splaškové kanalizace na hranici pozemku.
- Objekt je na pozemku situován tak, aby prostory pro pobyt dětí byli orientovány do zahrady od hluku z ulice Údolní. Dispoziční a konstrukční řešení objektu odpovídá základním architektonickým standardům.
- Žádné technologické zařízení a spotřebiče nevyvíjí hluk šířící se mimo budovu.

Stavební vlivy:

- Veškerá sejmutá ornice (ze zastavěné plochy objektu, přístupové cesty a zařízení staveniště) bude rozprostřena na parcele.
- Zemina z výkopových prací se použije k tvarování terénu kolem objektu.
- Stavební odpad se umístí dle systému odstraňování odpadu určeném městským úřadem. Nebezpečný odpad může vzniknout při pracích z dehtovými a izolačními pásy. Bude odstraněn ve sběrném dvoře organizace zajišťující svoz odpadků ve městě. Tlakové lahve např. od PU pěn budou likvidovány odstraněním ve sběrném dvoře organizace zajišťující svoz odpadků ve městě.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

- Objekt navazuje na svah zelenou pochozí střechou.
- Na pozemku, kde je objekt umístěn, se nachází prostor určený pro likvidaci pevných odpadů. Kapalné odpady jsou likvidovány dle výše uvedeného – kanalizace.

- c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000
- Neřeší se.
- d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA
- Neřeší se.
- e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů
- Objekt nezasahuje do ochranného pásma lesa a vod.
 - Inženýrské sítě veřejné: mají ochranná pásma vztažená k jednotlivým sítím.
 - Přípojky inženýrských sítí: mají vlastní ochranná pásma a respektují ochranná pásma inženýrských sítí.
 - Zemědělský a půdní fond: stavební pozemek spadá do ochrany ZPF – bude podána žádost o vyjmutí ze zemědělského půdního fondu, pozemek je územním plánem určen pro výstavbu rodinných domů.
 -

B.7 Ochrana obyvatelstva

- a) splnění základních požadavků na situování
- Navržený objekt je situován na zadaném pozemku.
 - Situování objektu není v rozporu s územním plánem a územními regulativy.
 - Vnitřní dispozice a rozmístění výplní otvorů respektuje orientaci ke světovým stranám.
 - Objekt nevytváří žádné nepříznivé jevy ve vztahu k orientaci a ochraně obyvatel města.
- b) stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva
- Stavební řešení je bezpečné pro uživatele objektu i ochranu obyvatel a návštěvníků města.
 - Po dokončení objektu nevytváří hluk obtěžující okolí.
 - Nevytváří prašnost obtěžující okolí.
 - Spaliny jsou likvidovány v souladu s příslušnými normami a vyhláškami.
 - Odpadní vody jsou bezpečně a řádně likvidovány – viz. dokumentace.
 - Objekt má zajištěn sběr komunálního a ostatního odpadu.
 - Objekt je řádně napojen na dopravní infrastrukturu.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.1 Informace o staveništi

- a) Informace o rozsahu a stavu staveniště:
- Staveniště je dáno a vymezeno navrženým objektem a jeho blízkým okolím.
 - Staveniště je bezproblémové a prostorné.
 - Terén je svažité k severu (k příjezdové komunikaci).

- Staveniště je únosné pro provoz stavby.
- b) předpokládané úpravy staveniště:
 - Předpokládá se zřízení staveništního skladu v blízkosti objektu.
- c) oplocení staveniště:
 - Staveniště bude vymezeno dočasným oplocením.
- d) příjezdy a přístupy na staveniště:
 - Přístup na staveniště je v místě proluky.
 - Rozhledové poměry na stávajícím napojení jsou plně dostačující.

B.8.2 Významné sítě technické infrastruktury

- Přes pozemek (myšleno území staveniště) neprochází sítě technické infrastruktury – viz. situace.
- Investor nechá vytýčit veškeré inženýrské sítě, zejména stávající přípojky.
- Nebyly zjištěny kabelové a potrubní sítě, s výjimkou přípojek.

B.8.3 Napojení staveniště

- Staveniště se napojí na přípojku vody a osadí se provizorní vodoměr.
- Vodoměr bude provizorně umístěn v šachtě s dřevěným (popř. betonovým) roubením.
- Elektřina se napojí na stávající přípojku – PRIS na hranici pozemku (nově vybudovaný), s měřením v souladu s požadavky distribuční organizace.
- Napájecí poměry: 3-fáze, 400 V/230 V, ochrana proti nebezpečnému dotyku zemněním s proudovým chráničem. "

B.8.4 Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

- Před zahájením stavby (zemních prací) bude provedeno oplocení pozemku.
- Budou osazeny výstražné cedule s upozorněním na staveniště a zákaz vstupu do prostoru staveniště.
- Při provádění výkopů na veřejném prostranství budou osazeny bezpečnostní pásy.
- Nebude nutné omezovat provoz na veřejných komunikacích.

B.8.5 Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů

- Staveniště nezasahuje do veřejného prostranství.
- Komunikace bude dotčena pouze v době práce na připojení komunikace a přípojek.
- Doprava nebude omezena vlastní výstavbou.
- Pouze v době návozu, skládání materiálu a odvozu stavebního rumu bude stavbyvedoucí zajišťovat řádné odstavení vozidel a nájezd vozidel na komunikaci.
- Stavba nebude provádět hlučné činnosti v době nočního klidu, v době pracovního volna a o svátcích.
- Stavba bude dbát na minimalizaci prachu, zejména při bouracích pracích.
- Prach, sutiny a stavební rum budou skrápěny.
- Odvoz se zajistí nákladními auty s krycí plachtou.

B.8.6 Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů

- Bude zřizován na pozemku ve vlastnictví investora – dočasná stavba staveništního skladu. Použije se mobilní buňka.

B.8.7 Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví

a) Ohlašovací povinnost:

- Dle zákona, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) 309/2006 Sb. §15 odstavec: zadavatel povinen provést nahlášení stavby oblastnímu inspektorátu bezpečnosti práce, jestliže:
- Stavba potrvá déle než 500 pracovních dní (v přepočtu na to, jako kdyby stavbu prováděla jedna fyzická osoba).
- Pakliže stavba trvá déle než 30 dní a během výstavby alespoň jedenkrát dojde k soustředění více jak 20 pracovníků v jedné směně.
- Budou-li prováděné činnosti ohrožovat fyzické osoby na zdraví nebo na životě.

b) Ochrana zdraví při práci (povinnosti firmy, stavebního dozoru, odborného vedení, stavbyvedoucího a zadavatele):

- Dodavatel bude plnit podmínky pro funkci stavbyvedoucího plynoucí ze stavebního zákona.
- Nechat vytýčit veškeré veřejné sítě před zahájením zemních prací.
- Provádět pouze práce povolené ve stavebním povolení nebo ohlášení.
- Řídit se pokyny správců sítí.
- Dodržovat podmínky stavebního povolení a stavebního zákona.
- Vést stavební deník nebo jednoduchý záznam o stavbě.
- Veškeré práce je nutné vyfotit a fotografie archivovat.
- Kromě uvedených prací ve zprávě, je nutné zvýšit pozornost při bouracích a výkopových pracích a při provádění konstrukcí za pomoci mechanizace, hrubou montáž svěřit odborné firmě.
- Na elektroinstalaci a hromosvod je nezbytná revizní zpráva.
- Doložit protokol o zkoušce těsnosti u kanalizace, vodovodu, plynovodu a vytápění.
- Stavební firma (nebo investor v případě vlastních prací) odpovídá za kvalitu a stav prováděných prací je povinna při nepřesnostech a rozporech projektu přivolat projektanta, který návrh předložil.
- Firma – zadavatel je povinen přeměřit všechny otvory provedené stavby, před zadáním výroby výplní otvorů.
- Přizvat projektanta v rámci autorského dozoru (nebo stavební dozoru investora) k převzetí základové spáry objektu, k armaturám a před zakrytím dílčích technologických částí k jejich kontrole.

- Při provádění protiradonové ochrany je nutný protokol o plynotěsnosti provedený před zakrytím jednotlivých fází souvrství.
- U monolitů je nezbytná kontrola kvality betonové směsi, kterou je prováděcí firma povinna prokázat. Nestane-li se tak, přebírá odpovědnost za případné škody.
- Dále odpovídá za všechny prováděné práce, dodaný materiál a za pracovníky, kteří jsou řádně proškoleni, mají kvalifikaci a licenci na dané práce a jsou prokazatelně stavební firmou proškoleni na tyto práce s ohledem na bezpečnost práce.
- Firma musí mít autorizaci k provádění příslušných prací. Při nedodržení výše uvedených podmínek hradí dodavatel škody způsobené, a to jak přímé, tak nepřímé, fyzické i morální.
- Specialisté provedou podrobné projekty instalací a upřesní použitý materiál.
- Při montáži keramických překladů a práci s tenkostěnným zdícím materiálem je nutno respektovat dodržení pokynů výrobce prvků.
- Veškeré zdvihací práce (např. keramické překlady, dřevěné trámy nebo sbíjené vazníky) musí provádět odborná firma a pracovníci s předepsanými zkouškami.
- Lešení před použitím musí být zkontrolováno pověřenou zodpovědnou osobou. Demontáž lešení se provádí v opačném směru výstavby.

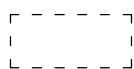
B.8.8 Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

- Stavební činnost nebude výrazně znatelná v krajině.
- Stavba je mimo ochranné pásmo lesa.
- Stavba je mimo ochranné pásmo vodních zdrojů.
- Při stavbě nedojde ke kontaminaci spodních a povrchových vod.
- Při stavbě bude na minimum eliminována prašnost.
- Na stavbě nesmí docházet ke spalování odpadů.
- Spalování nutné pro technologické procesy bude prováděno použitím propan-butanu nebo hořením dřeva nebo svařovacími plyny.
- Horniny budou deponovány nebo rozvrstveny tak, aby výška skládky nedosáhla 1,50 m.
- Do ornice nebudou přimíšeny žádné odpadní hmoty.

B.8.9 Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů

- *V rámci projektu nejsou nespecifikovány lhůty.*
- Hrubý přehled prací a postupu výstavby
- Převzetí staveniště.
- Zřízení zařízení staveniště.
- Zabezpečení, popř. zřízení všech přípojek.
- Vytyčení stavby odpovědným geodetem.
- Zemní práce u objektu a skrývka ornice.
- Zemní práce pro základy, přizvat projektanta ke kontrole základové spáry a spodní vody.
- Uložit hliníkový pásek hromosvodu (alt. pozinkovaná kulatina) do základové spáry.
- Základové pasy, položit Kari sítě a provést podkladní beton 1.PP, nosné zdi 1.PP.

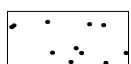
- Provést ležatou kanalizaci, šachtu mimo objekt.
- Drenáže a štěrkový polštář.
- Vodovod a hliníkový zemní pásek pro hromosvod vytáhnout nad terén.
- Položit Kari síť a provést podkladní beton nepodsklepené části.
- Provést folii proti radonu a zemní vlhkosti.
- Položit ochrannou geotextilii na ochranu proti radonu, popř. provést ochranný krycí beton.
- Vyzdít nosné zdi 1.NP, osadit překlady a průvlaky, uložit strop, provést věnce.
- Konstrukce zelené pochozí střechy.
- Provedení příček.
- Osazení výplní otvorů, utěsnění a oplechování.
- Rozvod elektroinstalace – hrubé.
- Rozvody ZTI (kanalizace, vodovod) – hrubé.
- Vnitřní omítky, parapety.
- Rozvody UT – hrubé.
- Obklady, malba.
- Rozvod elektroinstalace – kompletace.
- Rozvod ZTI – kompletace.
- Rozvod UT – kompletace a instalace kotle, popř. tepelného čerpadla.
- Provedení podlah a dlažeb.
- Finální kompletace – zařízení předměty (ZTI, UT, Elektroinstalace).
- Povrchové úpravy.
- Osazení dveřních křídel a prahů.
- Dokončení povrchů.
- Vnější omítky (popř. se zateplovacím systémem), obklady a dlažby.
- Provedení příjezdové cesty, okapové chodníky.
- Terénní a zahradní úpravy.
- Likvidace zařízení staveniště.



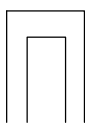
OPLOCENÍ ZAHRADY



ZPEVNĚNÁ PLOCHA



ZATRAVNĚNÁ PLOCHA



NAVRŽENÝ OBJEKT



HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU



VSTUP NA ZAHRADU



VSTUP ZÁSOBOVÁNÍ

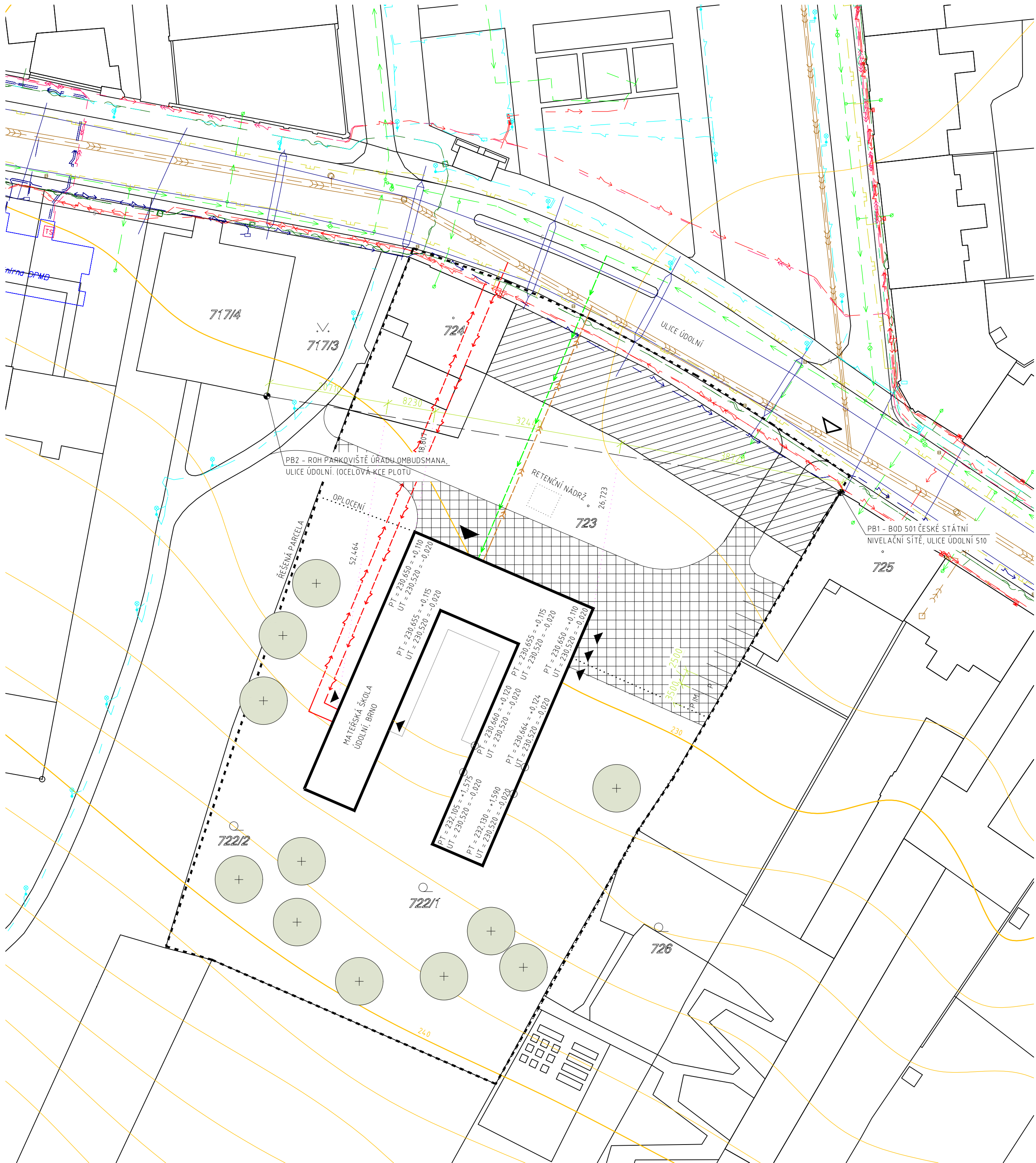


STROMY



0,000 = 230,540 m n. m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ARCHITEKTURA POZEMNÍCH STAVEB	
Autor práce:	Markéta Němcová	Číslo paré: Složka B. P. B Datum: 2. 2. 2018 měřítko: číslo výkr: 1:2000 01	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.		
	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.		
Název práce:	MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ		
Název výkresu:	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ		



TYP SÍTĚ - ZDROJ DAT	
	KANALIZACE DEŠŤOVÁ - BKOM
	KANALIZACE DEŠŤOVÁ - BVK, DSP
	KANALIZACE SPLÁŠKOVÁ - BVK, DSP
	KANALIZACE JEDNOTNÁ - BVK, DSP
	VODOVOD - BVK, DSP
	NN kabel - BVK
	zemní kabel - BVK
	sděl. a opt. kabely - BVK
	PLYNOVOD NTL - JMP, DSP
	PLYNOVOD STL - JMP, DSP
	PLYNOVOD VTL - JMP
	NN kabel - JMP
	zemní kabel - JMP
	sděl. a opt. kabely - JMP
	HORKOVOD - TEPLÁRNÍ, DSP
	HORKOVOD nadz. - TEPLÁRNÍ
	PAROVOD - TEPLÁRNÍ, DSP
	PAROVOD nadz. - TEPLÁRNÍ
	TEPLOVOD - TEPLÁRNÍ, DSP
	NN kabel - TEPLÁRNÍ
	sděl. a opt. kabely - TEPLÁRNÍ
	NN kabel - E.ON, DSP
	NN venkovní vedení - E.ON, DSP
	VN kabel - E.ON, DSP
	VN venkovní vedení - E.ON
	VVN kabel - E.ON
	VVN venkovní vedení - E.ON
	sděl. a opt. kabely - E.ON
	kabel VO - TSB, DSP
	sděl. a opt. kabely - TSB
	NN kabel - DPMB, BKOM (SSZ)
	zemní kabel - DPMB
	sděl. a opt. kabely - DPMB, BKOM
	PŘEVĚSY - DPMB
	VODOVOD - DPMB
	PLYNOVOD NTL - DPMB
	KANALIZACE JEDNOTNÁ - DPMB
	KABELOVOD - DPMB
	KABELOVOD - TELEFONICA O2 (Jen, DSP)
	sděl. a opt. kabely - TELEFONICA O2 (pouze páteřní síť + DSP)
	sděl. a opt. kabely - UPC
	sděl. a opt. kabely - MAXPROGRES
	sděl. a opt. v. nadz. - MAXPROGRES
	sděl. a opt. kabely - Č. RADIOKOMUNIKACE
	sděl. a opt. kabely - ostatní
	KOLEKTOR - TSB, DSP
	SKLEPY 1pp, 2pp - OM MMB

LEGENDA NAVRHOVANÝCH PŘÍPOJEK

- PŘÍPOJKA SPLÁŠKOVÉ KANALIZACE
- PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- PODZEMNÍ VEDENÍ NÍZKÉHO NAPĚTÍ - NN EON
- VODOVOD

LEGENDA MATERIÁLŮ

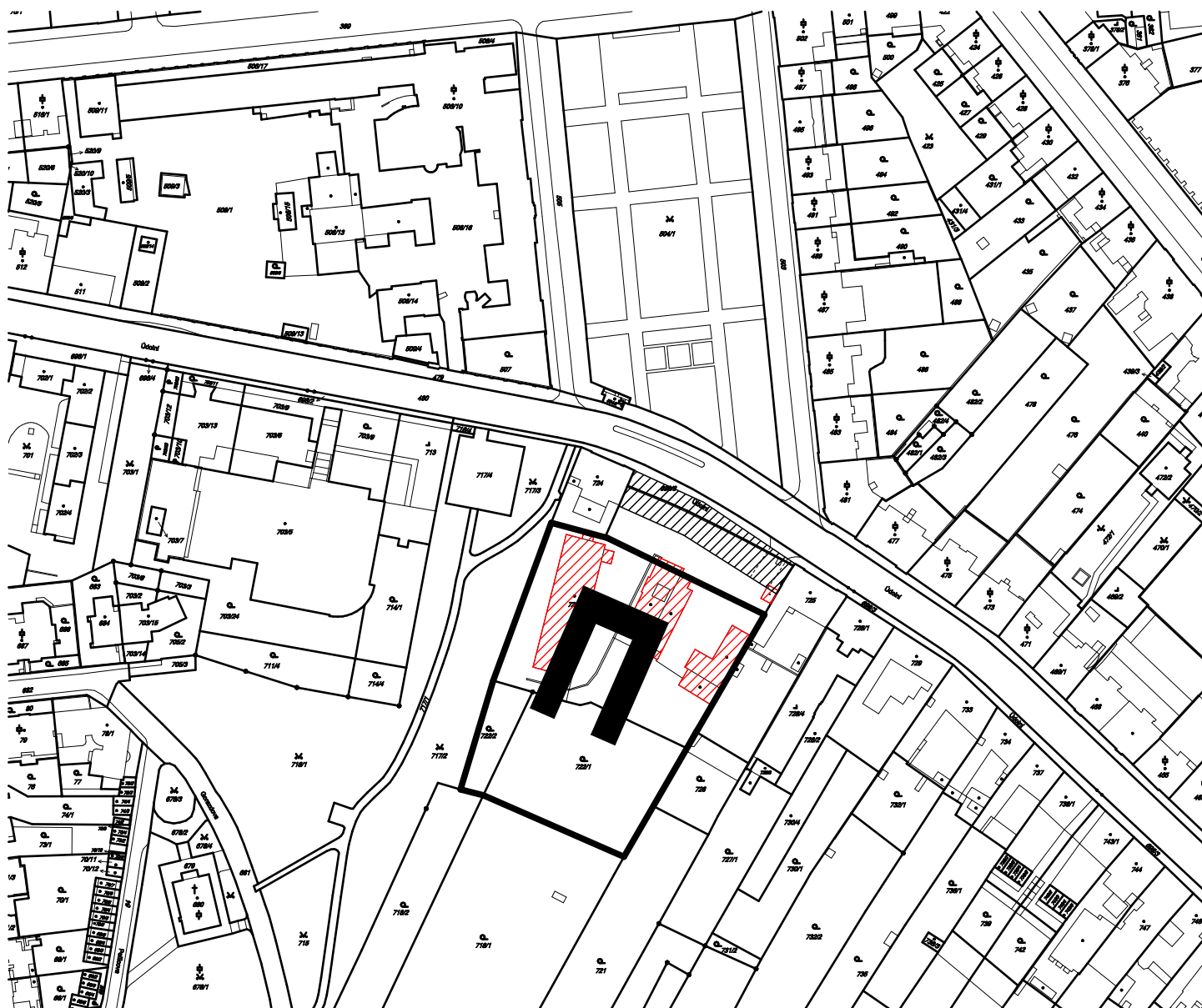
- STROMY
- NAVRŽENÁ BUDOVA
- MATEŘSKÉ ŠKOLY
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA
- DLAŽBA
- ROZVOJOVÁ PLOCHA
- PROLUKA VHODNÁ K ZASTAVĚNÍ
- ŘEŠENÁ PARCELA
- P.Č. 723





0 5 10 15 20 25m

1:500

0,000 = 230,540 m n. m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ	
Autor práce:	Markéta Němcová	FAKULTA STAVEBNÍ	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.	ARCHITEKTURA	
	Ing. Lukáš Daněš, Ph.D.	POZEMNÍCH STAVEB	
Název práce:	MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ		Číslo paré:
			Složka B. P.
			Datum:
Název výkresu:	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES		měřítko:
			číslo výkr:
			1:500
			02

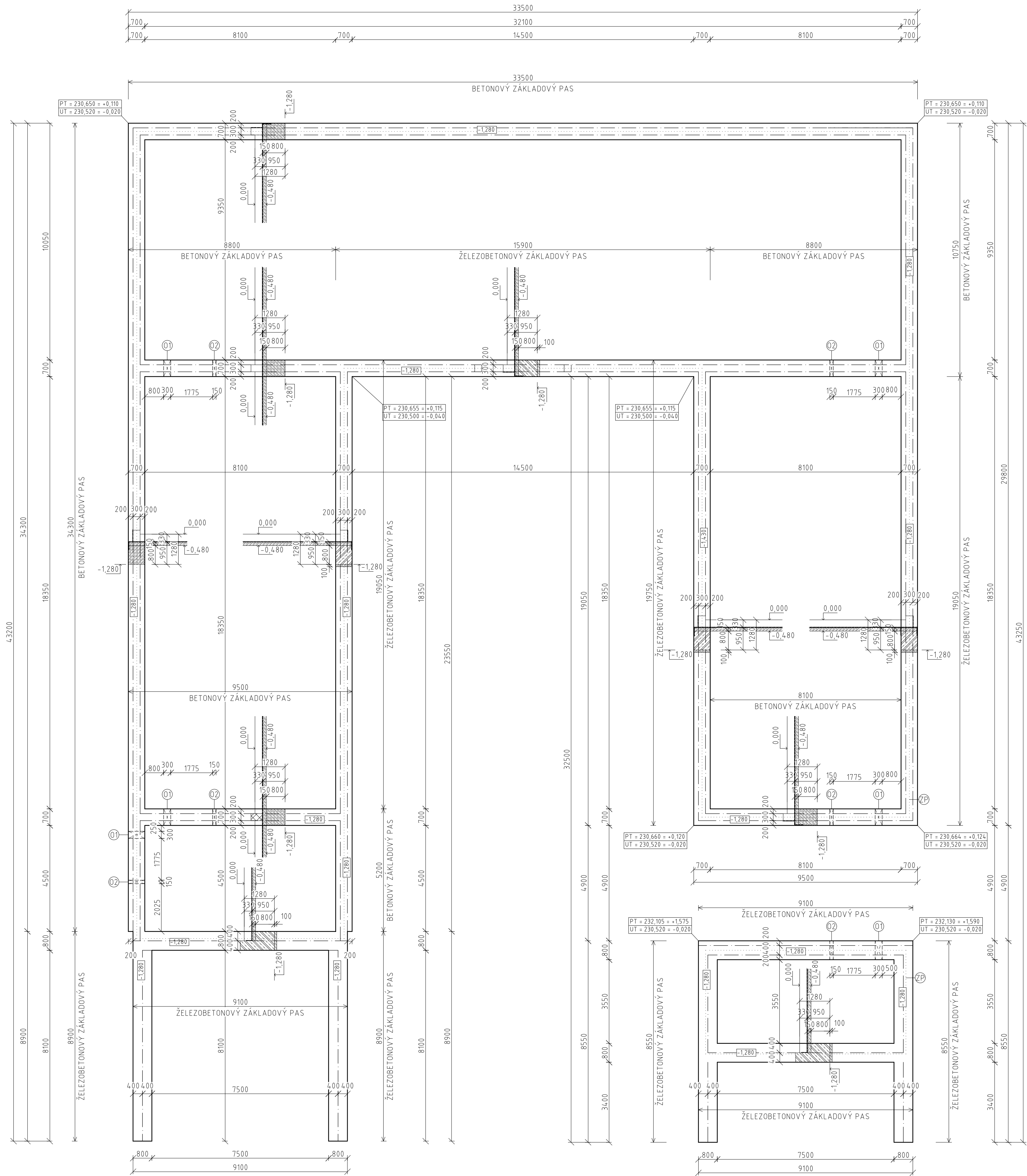


-  ŘEŠENÝ POZEMEK
-  NAVRŽENÝ OBJEKT
-  BOURANÉ OBJEKTY
-  REZERVNÍ PLOCHA - VHODNÁ PRO ZASTAVĚNÍ



0,000 = 230,540 m n. m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ARCHITEKTURA POZEMNÍCH STAVEB	
Autor práce:	Markéta Němcová	Číslo paré:	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.	Složka B. P.	B
	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.	Datum:	2. 2. 2018
Název práce:	MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ	měřítko:	číslo výkr:
Název výkresu:	KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1:2280	03



LEGENDA MATERIÁLŮ

- OBVODOVÉ A VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 PROFIL TL. 300 MM (247/300/249) NA ZDÍČÍ MALTY PRO TENKÉ SPÁRY POROTHERM PROFIL. PRO ZAKLÁDACÍ SPÁRU SE POUŽÍJE VÁPNOCEMENTOVÉ MINERÁLNÍ MALTY POROTHERM PROFIL AM. PRO UKONČENÍ ZDOVA SE POUŽIJÍ TVAROVKY POROTHERM 30 S PROFIL.
- VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 AKU Z PROFIL TL. 300 MM (247/300/249) NA ZDÍČÍ MALTY. POROTHERM PROFIL. PRO ZAKLÁDACÍ SPÁRU SE POUŽÍJE VÁPNOCEMENTOVÉ MINERÁLNÍ MALTY POROTHERM PROFIL AM.
- ŽELEZOBETON, BETON C 20/25, OCEL 10505 IR1 X0
- ŽELEZOBETONOVÉ SLOUPY 300x300 MM, VODOSTAVEBNÍ BETON TL. 400 MM
- PROSTÝ BETON C 20/25
- TEPELNÁ IZOLACE KNAUF FKD S THERMAL TL. 150 MM
- LEPENÁ K PODKLADU CELOPLOŠNĚ A KOTVENÁ KOTVÍČÍMI PRVKY
- HYDROIZOLAČNÍ ASFALTOVÉ PÁSY

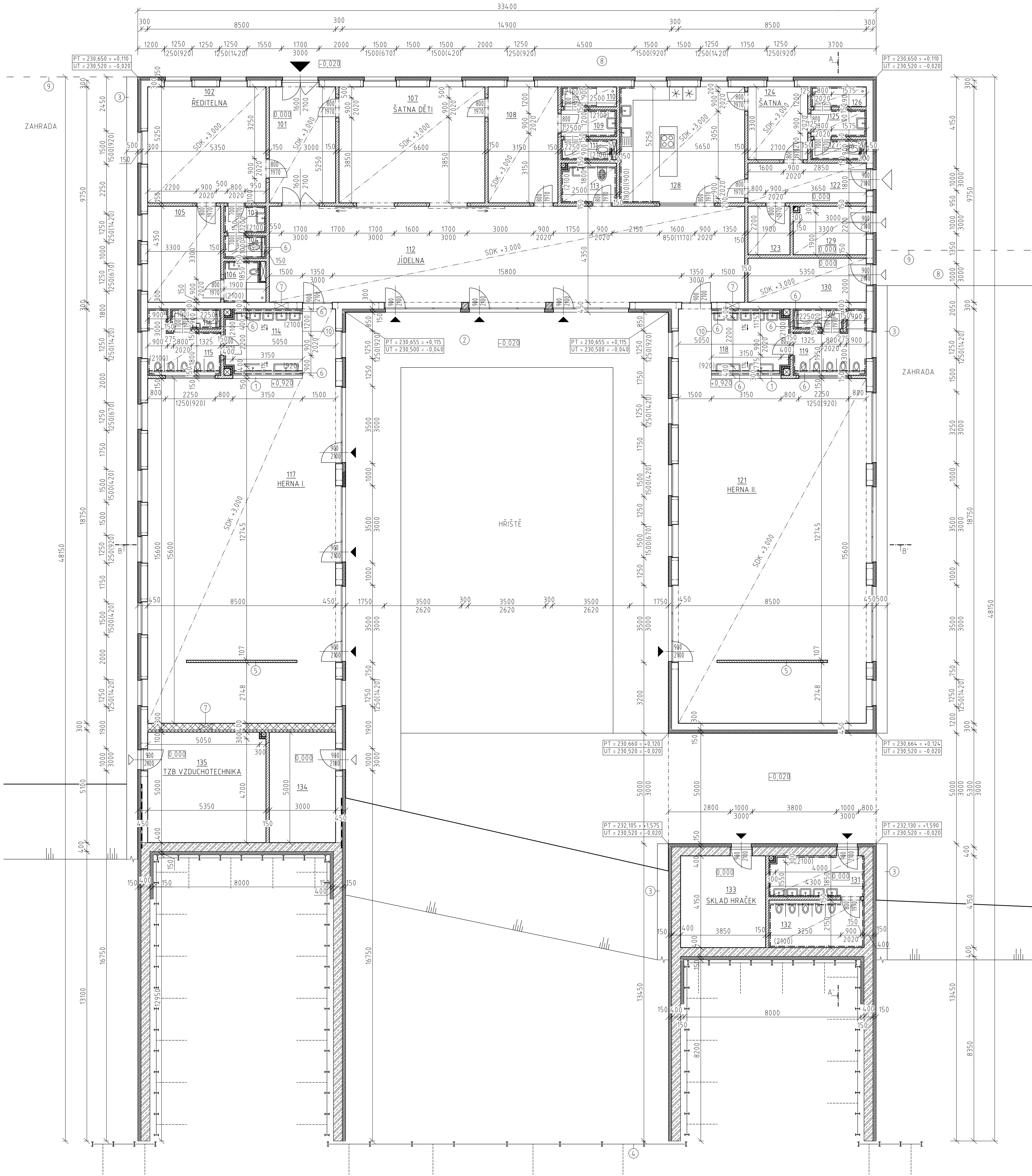
POZNÁMKY

- 01 PROSTUP ZÁKLADEM, JEDNOTNÁ KANALIZACE, KG - SYSTÉM OSMA, 300x300 MM
- 02 PROSTUP ZÁKLADEM, VODOVOD 150x150 MM
- 2P UZEMŇOVACÍ SOUSTAVA BUDE TVOŘENA ZEMNÍČÍM PÁSKEM FeZn 30x4, ULOŽENÝ V ZÁKLADOVÉ SPÁŘE, BUDE PŘIPRAVEN VÝVOD PRO UZEMĚNÍ ROZVADĚČE ELEKTRO A SVODŮ JÍMACÍ SOUSTAVY. VŠECHNY VÝVODY Z UZEMŇOVACÍ SOUSTAVY BUDOU MÍT PONECHÁNY VOLNÉ KONCE V DÉLCE min. 3 m. PROVEDENÍ HROMOSVODU MUSÍ ODPOVÍDAT ČSN EN 62305 - 1 - 4.

PŘI REALIZACI STAVBY JE NUTNÉ POSTUPOVAT DLE PLATNÝCH ČSN A TECHNOLOGICKÝCH PŘEDPISŮ A PRAVIDEL S OHLEDEM NA VŠECHNY PLATNÉ PŘEDPISY BOZP. V RÁMCÍ VÝSTAVBY JE NUTNÉ VZÁJEMNĚ KOORDINOVAT TECHNICKOU DOKUMENTACI (VÝKRESOVOU A TEXTOVOU ČÁST) SE STAVEBNÍ A KONSTRUKČNÍ ČÁSTÍ S NÁVAZNOSTÍ NA DALŠÍ ČÁSTI STAVEBNÍ DOKUMENTACE. TĚMI MOHOU BÝT PROJEKTY INSTALACÍ TZB, POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ, PROJEKT STATICKÉHO ŘEŠENÍ APOD. POKUD SE PŘI REALIZACI OBJEVÍ NEJASNOSTI NEBO DOJDE K NEPŘEDVÍDATELNÝM OKOLNOSTEM JE NUTNÉ NEPRODLENĚ INFORMOVAT STAVEBNÍ A TECHNICKÝ DOZOR, PŘÍPADNĚ PROJEKTANTA PRO UPŘESNĚNÍ DALŠÍHO POSTUPU PRÁCE.

0,000 = 230,540 m.m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ	
Autor práce:	Markéta Němcová	FAKULTA STAVEBNÍ	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.	ARCHITEKTURA	
	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.	POZEMNÍCH STAVEB	
Název práce:	MATERSKÁ ŠKOLA V BRNĚ	Číslo paré:	
		Složka B. P.	B
Název výkresu:	VÝKRES ZÁKLADŮ	Datum:	5. 1. 2018
		mřížka:	číslo výkr.
		1:100	04



LEGENDA MÍSTNOSTÍ						
ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA [m²]	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	SKLADBA OZN.	POVRCH STĚN	POZNÁMKA
101	VSTUPNÍ PROSTOR	15,75	ČISTÍCÍ ROHOŽ FORBO CORAL DUO	A	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
102	ŘEDITELNA	28,10	MARMOLEUM FORBO REAL	B	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
103	PŘEDSÍNKÁ	2,28	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +2600 mm
104	TOALETA	1,90	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +2600 mm
105	IZOLACE	14,35	MARMOLEUM FORBO SOLID	B	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
106	HYG. ZÁZEMÍ IZOLACE	3,23	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
107	ŠATNA DĚTI	34,65	ČISTÍCÍ ROHOŽ FORBO CORAL DUO	A	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
108	ŠATNA PEDAGOGOVÉ	16,47	MARMOLEUM FORBO REAL	B	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
109	PŘEDSÍNKÁ	3,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +2600 mm
110	UMÝVÁRNA	2,25	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +2600 mm
111	TOALETA	2,02	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +2600 mm
112	JÍDELNA	93,53	MARMOLEUM FORBO REAL		OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
113	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	4,41	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
114	UMÝVÁRNA DĚTI	14,83	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
115	TOALETY DĚTI	7,38	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
116	TOALETA PEDAGOGOVÉ	2,02	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +2600 mm
117	HERNA I.	132,00	MARMOLEUM FORBO REAL	B	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
118	UMÝVÁRNA DĚTI	14,83	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
119	TOALETY DĚTI	7,38	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
120	TOALETA PEDAGOGOVÉ	2,02	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +2600 mm
121	HERNA II.	132,00	MARMOLEUM FORBO REAL	B	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
122	MANIPULAČNÍ PROSTOR	9,63	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
123	SKLAD	4,20	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
124	ŠATNA PERSONÁL	8,90	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
125	PŘEDSÍNKÁ	3,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +2600 mm
126	UMÝVÁRNA	2,25	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +2600 mm
127	TOALETA	2,02	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +2600 mm
128	PŘÍPRAVNA	29,66	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=800mm(900)	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
129	SKLAD ODPADU	7,16	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
130	SKLAD NÁŘADÍ	10,70	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
131	UMÝVÁRNA	7,83	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
132	TOALETA	9,25	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V=2100 mm	SADROKARTONOVÝ PODHLED +3000 mm
133	SKLAD VENKOVNÍCH HRAČEK	15,98	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC	
134	TECHNICKÁ MÍSTNOST	15,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC	
135	TZB VZDUCHOTECHNIKA	26,66	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC	

- LEGENDA MATERIÁLŮ
- OBVODOVÉ A VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 PROFÍ TL. 300 MM (247/300/249) NA ZDÍČÍ MALTY PRO TENKÉ SPÁRY POROTHERM PROFÍ PRO ZAKLÁDACÍ SPÁRU SE POUŽÍJE VÁPENOCEMENTOVÉ MINERÁLNÍ MALTY POROTHERM PROFÍ AM. PRO UKONČENÍ ZDOVA SE POUŽÍJÍ TVAROVKY POROTHERM 30 S PROFÍ.
 - VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 AKU Z PROFÍ TL. 300 MM (247/300/249) NA ZDÍČÍ MALTY POROTHERM PROFÍ PRO ZAKLÁDACÍ SPÁRU SE POUŽÍJE VÁPENOCEMENTOVÉ MINERÁLNÍ MALTY POROTHERM PROFÍ AM.
 - ŽELEZOBETONOVÉ SLOUPY 300x300 MM, VODOSTAVEBNÍ BETON TL. 400 MM.
 - VNITŘNÍ NENOSNÉ ZDIVO POROTHERM 14 PROFÍ TL. 150 MM (497/140/238) NA OBYČEJNOU ZDÍČÍ MALTY. PRO ZAKLÁDACÍ SPÁRU SE POUŽÍJE VÁPENOCEMENTOVÉ MINERÁLNÍ MALTY POROTHERM PROFÍ AM.
 - TVÁRNICE YTONG KLASIC PRO NENOSNÉ ZDIVO TL. 100 MM.
 - TVÁRNICE YTONG PRO OBEZDÍVKY TL. 50 MM.
 - INTERAKTIVNÍ PŘÍČKA - VIZ ARCHITEKTONICKÝ DETAIL PŘÍLOHA D.
 - TEPELNÁ IZOLACE KNAUF FKD S THERMAL TL. 150 MM, LEPENÁ K PODKLADU CELOPLOŠNĚ A KOTVENÁ KOTVÍCÍMI PRVKY.
 - TEPELNÁ IZOLACE XPS TL. 150.
 - MINERÁLNÍ VATA ISOVER AKU TL. 100 MM.
 - HYDROIZOLAČNÍ ASFALTOVÉ PÁSY

OZN.	NÁZEV	Š [mm]	V [mm]	D [mm]	MAX. OTVOR	POČET
Px	Překlad řešen jako železobetonový průvlak napojený na železobetonový věnec					
P1	Porootherm KP 7	3 x 70	238	1500	1250	45
P2	Porootherm KP 7	3 x 70	238	1750	1500	24
P3	Porootherm KP 14,5	14,5	71	1250	1000	24
P4	Porootherm KP 14,5	14,5	71	2000	1750	3
P5	Porootherm KP 14,5	14,5	71	2500	2250	2
P6	Porootherm KP 14,5	14,5	71	3000	2750	1

- POZNÁMKY
- VNITŘNÍ NENOSNÉ ZDIVO POROTHERM 14 PROFÍ TL. 150 MM VYZDĚNÉ DO VÝŠKY 920 MM
 - DŘEVĚNÁ TERASOVÁ PRKNA - IPE TL. x Š 20 x 100 MM, PRKNA SE SPODNÍMI DRÁŽKAMI - UCHYCENÍ POMOČÍ ZCELA SKRYTÉHO SYSTÉMU Softline
 - OKAPOVÝ CHODNÍK - KAČÍREK FRAKCE 8/16
 - ZÁPOROVÉ PAŽENÍ, KOTVY
 - KONSTRUKCE INTERAKTIVNÍ PŘÍČKY VIZ ARCHITEKTONICKÝ DETAIL PŘÍLOHA D.
 - INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNY TVÁRNICE YTONG KLASIC PRO NENOSNÉ ZDIVO TL. 150 MM
 - PŘÍVOD VZDUCHU VZDUCHOTECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM, OBĚLNÍKOVÉ POTRUBÍ S VÝUSTKOU 300x600mm
 - DLAŽBA
 - OPLOCENÍ ZAHRADY
 - PŘECHODOVÁ LIŠTA

PODROBNÉ SKLADBY VIZ ZJEDNODUŠENÉ TEPELNÉ POSOUZENÍ PŘÍLOHA B.
PŘI REALIZACI STAVBY JE NUTNÉ POSTUPOVAT DLE PLATNÝCH ČSN A TECHNOLOGICKÝCH PŘEDPISŮ A PRAVIDEL S OHLEDEM NA VŠECHNY PLATNÉ PŘEDPISY BOZP.
V RÁMCI VÝSTAVBY JE NUTNÉ VZÁJEMNĚ KOORDINOVAT TECHNICKOU DOKUMENTACI (VÝKRESOVOU A TEXTOVOU ČÁST) SE STAVEBNÍ A KONSTRUKČNÍ ČÁSTÍ S NÁVZÁJNOSTÍ NA DALŠÍ ČÁSTI STAVEBNÍ DOKUMENTACE. TĚMI MOHOU BÝT PROJEKTY INSTALACÍ TZB, POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ, PROJEKT STATICKÉHO ŘEŠENÍ APOD.

0,000 = 230,540 m n.m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

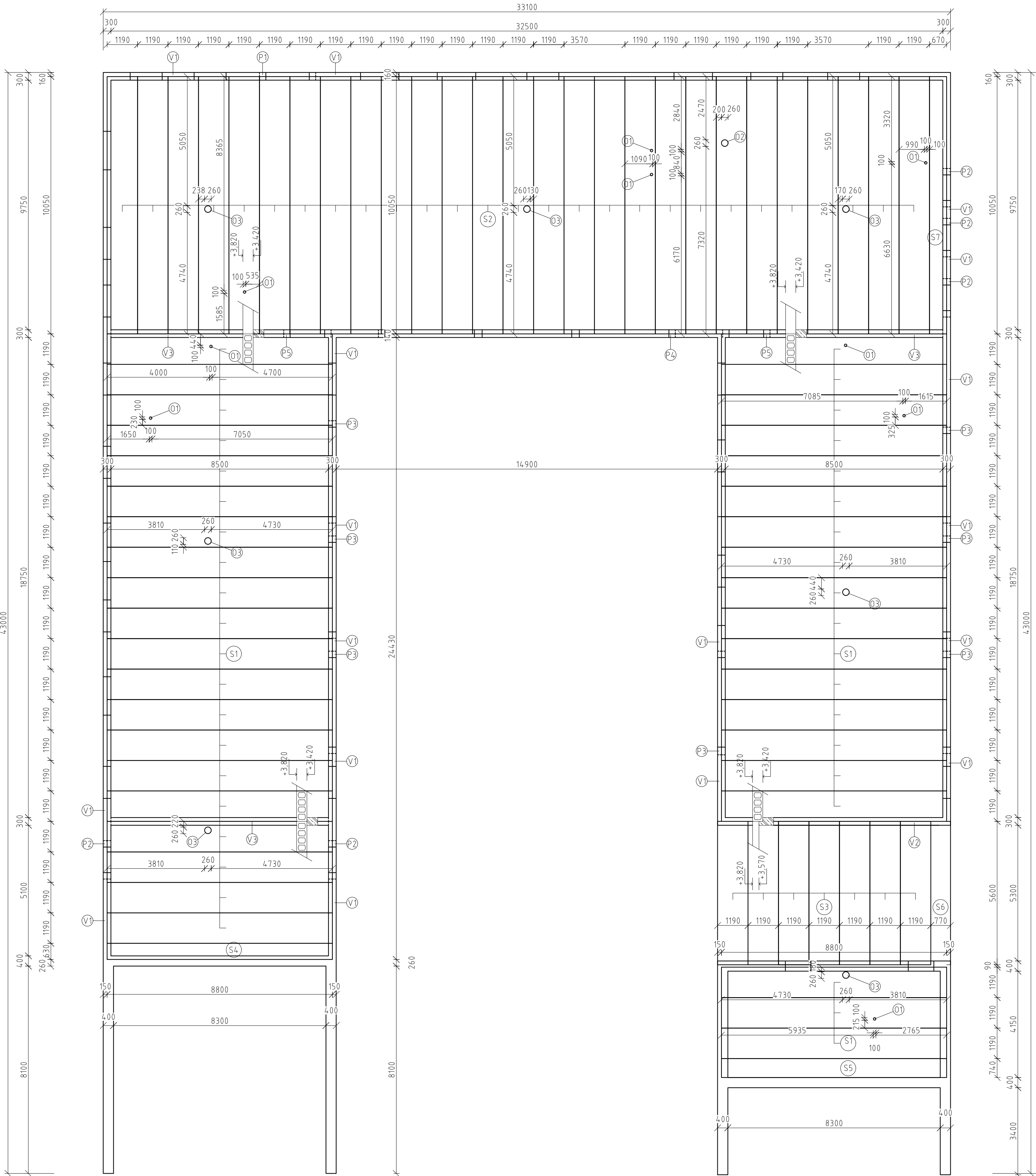
VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ARCHITECTURA
POZEMNÍCH STAVB

Autor práce: Markéta Němcová
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.
Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

Název práce: MATĚRSKÁ ŠKOLA V BRNĚ

Číslo paré: Složka B. P. B.
Datum: 5. 1. 2018
měřítko: Číslo výkr: 1:100 05

Název výkresu: PŮDORYS 1NP



VÝPIS ŽELEZOBETONOVÝCH VĚNCŮ A PRŮVLAKŮ				
OZN.	POPIS	PRŮŘEZ [mm]	DÉLKA [mm]	POČET
V1	ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC - BETON C 20/25, OCEL 10S05(R) X0		-	-
V2	ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC - BETON C 20/25, OCEL 10S05(R) X0		-	-
V3	ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC - BETON C 20/25, OCEL 10S05(R) X0		-	-
P1	ŽELEZOBETONOVÝ PRŮVLAK NAPOJENÝ NA ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC BETON C 20/25, OCEL 10S05(R) X0		2200	1
P2	ŽELEZOBETONOVÝ PRŮVLAK NAPOJENÝ NA ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC BETON C 20/25, OCEL 10S05(R) X0		1500	5
P3	ŽELEZOBETONOVÝ PRŮVLAK NAPOJENÝ NA ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC BETON C 20/25, OCEL 10S05(R) X0		4000	7
P4	ŽELEZOBETONOVÝ PRŮVLAK NAPOJENÝ NA ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC BETON C 20/25, OCEL 10S05(R) X0		11600	1
P5	ŽELEZOBETONOVÝ PRŮVLAK NAPOJENÝ NA ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC BETON C 20/25, OCEL 10S05(R) X0		1850	2

VÝPIS PRVKŮ STROPNÍ KCE. - PŘEDPRAJÉ STROPNÍ PANELY SPIROLL				
OZN.	ROZMĚRY ŠxVxD [mm]	POČET KUSŮ	HMOTNOST 1 PANELU [kg]	HMOTNOST PANELŮ [t]
S1	1190x400x8800	39	4 646	181
S2	1190x400x10050	27	5 306	143
S3	1190x250x5600	7	2 223	15,6
S4	630x400x8800	1	2 460	2,46
S5	740x400x8800	1	2 890	2,89
S6	770x250x5600	1	1 440	1,44
S7	670x400x10050	1	2 990	2,99
			HMOTNOST CELKEM [t]	34,9

- LEGENDA MATERIÁLŮ
- ŽELEZOBETON, BETON C 20/25, OCEL 10S05(R) X0
 - TEPELNÁ ISOLACE KNAUF FKD S THERMAL TL 150 MM
 - LEPENÁ K PODKLADU CELOPLOŠNĚ A KOTVENÁ KOTVÍCÍMI PRVKY

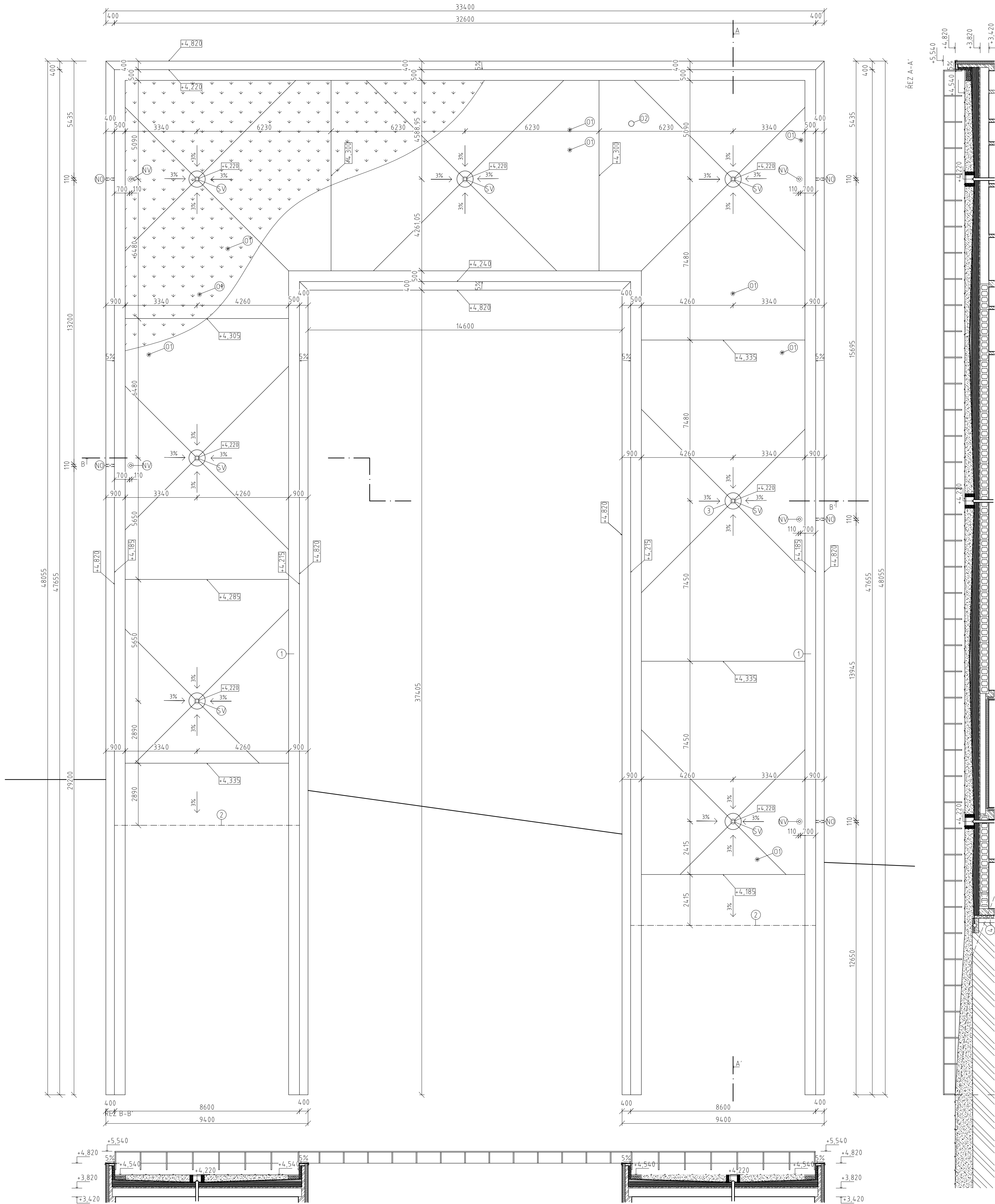
- POZNÁMKY
- 01 PROSTUP PŘEDPJATÝM STROPNÍM panelem PRO ODVĚTRÁNÍ ODPADNÍHO POTRUBÍ Ø 100 MM
 - 02 PROSTUP PŘEPJATÝM STROPNÍM panelem PRO VÝVOD DIGESTOŘE Ø 260 MM, VÝVOD DIGESTOŘE Ø 150, KTERÝ JE DILATOVÁN ISOLACÍ TL 55 MM
 - 03 PROSTUP PŘEPJATÝM STROPNÍM panelem PRO DEŠŤOVÝ SVOD Ø 260 MM, DEŠŤOVÝ SVOD DN 150, KTERÝ JE DILATOVÁN ISOLACÍ TL 55 MM

HMOTNOST PŘEDPJATÝCH STROPNÍCH PANELŮ JE UVEDENA I S HMOTNOSTÍ ZÁLIVKOVÉ CEMENTOVÉ MALTY DO SPAR. PROSTUPY PRO 01, 02, 03 BUDOU PROVEDENY NA STAVBĚ POMOCÍ DIAMANTOVÝCH NÁSTROJŮ. PŘI REALIZACI SE PROVEDE ZÁLIVKOVÁ VÝZTUŽ DO VĚNCŮ S PROTAŽENÝM PRUTEM.

PŘI REALIZACI STAVBY JE NUTNÉ POSTUPOVAT DLE PLATNÝCH ČSN A TECHNOLOGICKÝCH PŘEDPISŮ A PRAVIDEL S OHLEDEM NA VŠECHNY PLATNÉ PŘEDPISY BOZP. V RÁMCI VÝSTAVBY JE NUTNÉ VZÁJEMNĚ KOORDINOVAT TECHNICKOU DOKUMENTACI (VÝKRESOVOU A TEXTOVOU ČÁST) SE STAVEBNÍ A KONSTRUKČNÍ ČÁSTÍ S NÁVAZNOSTÍ NA DALŠÍ ČÁSTI STAVEBNÍ DOKUMENTACE. TĚMI MOHOU BÝT PROJEKTY INSTALACÍ TZB, POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ, PROJEKT STATICKÉHO ŘEŠENÍ APOD. POKUD SE PŘI REALIZACI OBJEVÍ NEJASNOSTI NEBO DOJDE K NEPŘEDVÍDATELNÝM OKOLNOSTEM JE NUTNÉ NEPRODLENĚ INFORMOVAT STAVEBNÍ A TECHNICKÝ DOZOR, PŘÍPADNĚ PROJEKTANTA PRO UPŘESNĚNÍ DALŠÍHO POSTUPU PRÁCE.

0,000 = 230,540 m n. m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			VUT V BRNĚ	
Autor práce:	Markéta Němcová		FAKULTA STAVEBNÍ	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.		ARCHITEKTURA	
	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.		POZEMNÍCH STAVEB	
Název práce:	MATĚŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ		Číslo paré:	
			Stránka B. P.	B
			Datum:	5.1.2018
Název výkresu:	VÝKRES SESTAVY STROPNÍCH DÍLCŮ		měřítko:	číslo výkr:
			1:100	06



JEDNOPLÁŠŤOVÁ VEGETAČNÍ POCHOZÍ PLOCHÁ STŘECHA - SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA U = 0,15 Wm ⁻² K ⁻¹			
VRSTVA	POPIS		TL (mm)
1	VEGETAČNÍ A HYDROAKUMULAČNÍ	INTENZIVNÍ SUBSTRÁT OPTIGREEN TYP R	200-400
2	FILTRAČNÍ	FILTRAČNÍ TEXTILIE OPTIGREEN TYP 105 - NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU	-
3	DRENAŽNÍ A HYDROAKUMULAČNÍ	DRENAŽNÍ NOPOVÁ FÓLIE OPTIGREEN TYP FKD S PERFORACEMI NA HORNÍM POVRCHU	20
4	SEPARAČNÍ A OCHRANNÁ	TEXTILIE FILTEK 300 - NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU	-
5	HYDROIZOLAČNÍ	DEKPLAN 77 FÓLIE Z PVC-P URČENÁ PRO VEGETAČNÍ STŘECHY	1,5
6	SEPARAČNÍ	TEXTILIE FILTEK 300 - NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU	-
7	TEPELNĚIZOLAČNÍ A SPÁDOVÁ	DESKY ZE STABILIZOVANÉHO PĚNOVÉHO POLYSTYRENU EPS 100 SPÁDOVÉ KLÍNY EPS 100	200-400
8	PAROTĚSNÍCÍ	GLASTEK AL 40 MINERAL PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S HLINÍKOVOU VLOŽKOU A JEMNOZRNÝM POSYPEM	4
9	VYROVNÁVACÍ	PROSTÝ BETON C 20/25	50
10	NOSNÁ	STROPNÍ PANELE SPIROLL	400 (250)
11	PROVOZNÍ	PROSTOR PRO VEDENÍ INSTALACÍ	400 (800)
12	POHLEDOVÁ	KONSTRUKCE POHLEDU - AKUSTICKÉ DESKY GYPTONE BIG	12,5
			1488-1888

STANOVENÍ ODTOKU DEŠŤOVÝCH VOD ZE STŘECHY

$Q = i \cdot A \cdot c$
 $Q = 0,03 \cdot 971,35 = 29,11/s$ NÁVRH 7 VPUSTÍ DN 150 + NÁVRH DRENAŽNÍHO ODVODNĚNÍ V MÍSTĚ NAPOJENÍ NA SVAH

i.....intenzita deště (0,03 l/sm²)
A.....přodorysný průmět odvodňované plochy střechy (m²)
c.....součinitel odtoku srážkových vod (l)

NÁVRH NOUZOVÉHO ODVODNĚNÍ STŘECHY

$Q_{nat} = (0,07-0,03 \cdot c) \cdot A$
 $Q_{nat} = (0,07-0,03 \cdot 1) \cdot 971,35 = 39,01/s$ NÁVRH 6 STŘEŠNÍCH VTOKŮ HL SAFE S NÁSTAVCEM PRO NOUZOVÉ ODVODNĚNÍ DN/OD 110

i.....intenzita deště (0,03 l/sm²)
intenzita stoletého pětiminutového deště (0,07 l/sm²)
A.....přodorysný průmět odvodňované plochy střechy (m²)
c.....součinitel odtoku srážkových vod (l)

Střešní vtok HL Safe s nástavcem pro nouzové odvodnění
Výška vzdutí vody u nouzového vtoku: 91 – 55 = 36,0 mm
Odtoková kapacita střešního vtoku Safe DN/OD 110 s napojením podle obrázku při výšce vzdutí vody 35 mm činí 8,1 l/s.
Požadovaný odtok srážkových vod pro nouzové odvodnění: 39,0 l/s
Kapacita pěti střešních vtoků Safe: 40,5 l/s

Počet požadovaných nouzových vtoků: 5 ks

LEGENDA MATERIÁLŮ

- OBVODOVÉ A VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 PROFIL TL 300 MM (247/300/249) NA ZDÍČÍ MALTY PRO TENKÉ SPÁRY POROTHERM PROFIL PRO ZAKLÁDACÍ SPÁRU SE POUŽÍJE VÁPENOCEMENTOVÉ MINERÁLNÍ MALTY POROTHERM PROFIL AM PRO UKONČENÍ ZDOVA SE POUŽIJÍ TVAROVKY POROTHERM 30 S PROFIL.
- VODOSTAVEBNÍ BETON TL 400 MM ŽELEZOBETON, BETON C 20/25, OCEĽ 10S05(R) X0
- VNITŘNÍ NENOSNÉ ZDIVO POROTHERM 14 PROFIL TL 150 MM (497/140/238) NA OBYČEJNOU ZDÍČÍ MALTY PRO ZAKLÁDACÍ SPÁRU SE POUŽÍJE VÁPENOCEMENTOVÉ MINERÁLNÍ MALTY POROTHERM PROFIL AM
- TEPELNÁ IZOLACE KNAUF FKD S THERMAL TL 150 MM
- LEPENÁ K PODKLADU CELOPLOŠNĚ A KOTVENÁ KOTVÍCÍMI PRVKY
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 0,035 W/mK TL 150 MM
- PROSTÝ BETON C 20/25
- PÍSKOVÉ LOŽE FRAKCE 4/8 ZÁSYP
- INTENZIVNÍ SUBSTRÁT
- ZEMINA
- SUCHOMILNÉ ROSTLINY, TRÁVNÍK

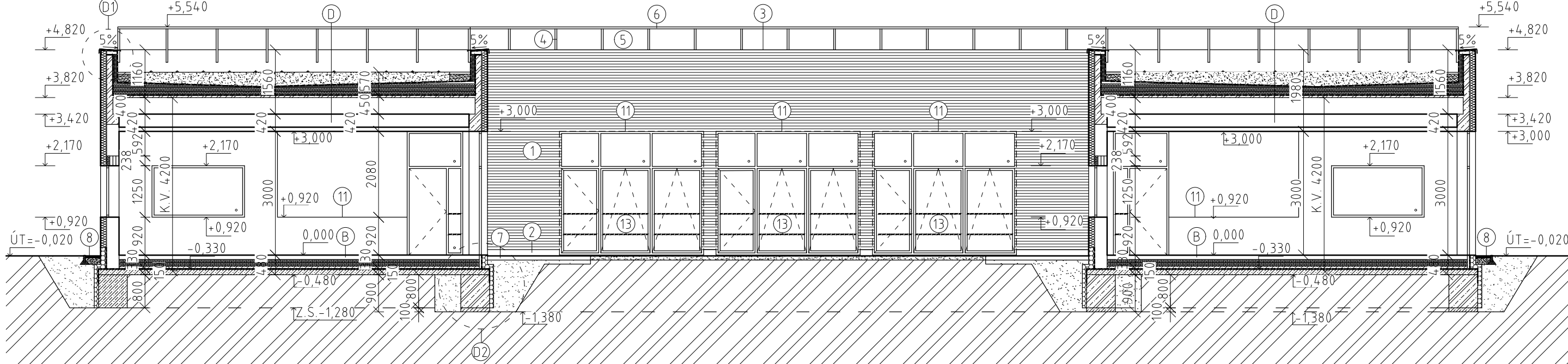
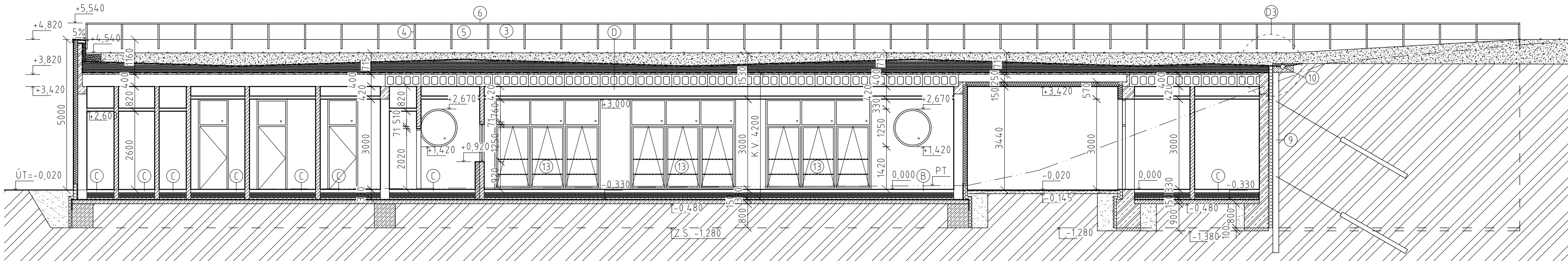
POZNÁMKY

- ① OKAPOVÝ CHODNÍK - KAMENNÁ DLAŽBA NA PÍSKOVÉM LOŽÍ FRAKCE 4/8
- ② DRENAŽ NA BETONOVÉM LOŽÍ
- ③ KAČÍREK KOLEM NEREZOVÉHO KÖŠE VPUSTĚ FRAKCE 8/16
- ④ ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
- SV SVISLÁ STŘEŠNÍ VPUSTĚ TOPWET W - 150 PVC S, DEŠŤOVÝ SVOD DN 150, PERFOROVANÝ NEREZOVÝ KÖŠ TWOK V600ATYP
- 01 PROSTUP VÝVOD DIGESTOŘE
- 02 PROSTUP ODVĚTRÁNÍ ODPADNÍHO POTRUBÍ
- NV NOUZOVÝ STŘEŠNÍ VTOK
- NO PROSTUP FASÁDOU NOUZOVÉ ODVODNĚNÍ

PŘI REALIZACI STAVBY JE NUTNÉ POSTUPOVAT DLE PLATNÝCH ČSN A TECHNOLOGICKÝCH PŘEDPISŮ A PRAVIDEL S OHLEDEM NA VŠECHNY PLATNÉ PŘEDPISY BOZP.
V RÁMCI VÝSTAVBY JE NUTNÉ VZÁJEMNĚ KOORDINOVAT TECHNICKOU DOKUMENTACI (VÝKRESOVOU A TEXTOVOU ČÁST) SE STAVEBNÍ A KONSTRUKČNÍ ČÁSTÍ S NÁVAZNOSTÍ NA DALŠÍ ČÁSTI STAVEBNÍ DOKUMENTACE. TĚMI MOHOU BÝT PROJEKTY INSTALACÍ TZB, POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ, PROJEKT STATICKÉHO ŘEŠENÍ APOD.
POKUD SE PŘI REALIZACI OBJEVÍ NEJASNOSTI NEBO DOJDE K NEPŘEDVÍDATELNÝM OKOLNOSTEM JE NUTNÉ NEPRODLENĚ INFORMOVAT STAVEBNÍ A TECHNICKÝ DOZOR, PŘÍPADNĚ PROJEKTANTA PRO UPŘESNĚNÍ DALŠÍHO POSTUPU PRÁCE.

0,000 = 230,540 m n. m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ	
Autor práce: Markéta Němcová		Fakulta Stavební	
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.		Architektura	
Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.		Pozemních Staveb	
Název práce: MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ		Číslo paré:	
		Stránka B.P.:	8
		Datum:	5.1.2018
Název výkresu: PŮDORYS JEDNOPLÁŠŤOVÉ POLOCHÉ STŘECHY		měřítko:	Číslo výkru:
		1:100	07



POZNÁMKY

- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑪ ⑬ VIZ VÝKRES Č. 09 TECHNICKÉ POHLEDY SLOŽKA B
- ⑦ DŘEVĚNÁ TERASOVÁ PRKNA – IPE TL. x Š 20 x 100 MM
- PRKNA SE SPODNÍMI DRÁŽKAMI – UCHYCENÍ POMOČÍ ZCELA SKRYTÉHO SYSTÉMU Softline
- ⑧ OKAPOVÝ CHODNÍK – KAČÍREK FRAKCE 8/16
- ⑨ ZÁPOROVÉ PAŽENÍ, KOTVY
- ⑩ DRENÁŽ NA BETONOVÉM LOŽÍ
- ⑪ VNITŘNÍ NENOSNÉ ZDIVO POROTHERM 14 PROFI TL. 150 MM VYZDÉNÉ DO VÝŠKY 920 MM
- ⑪1 DETAIL UKONČENÍ ATIKY – VIZ KONSTRUKČNÍ DETAIL Č.1 PŘÍLOHA C
- ⑪2 DETAIL ŽELEZOBETONOVÝCH ZÁKLADOVÝCH PASŮ – VIZ KONSTRUKČNÍ DETAIL Č.2 PŘÍLOHA C
- ⑪3 DETAIL NAPOJENÍ STŘECHY NA SVAH – VIZ KONSTRUKČNÍ DETAIL Č.3 PŘÍLOHA C

A) PODLAHA 1NP NA TERÉNU (VSTUPNÍ PROSTOR, ŠATNA DĚTI) - SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA U = 0,15 Wm ⁻² K ⁻¹			
	VRSTVA	POPIS	TL (mm)
1	NÁŠLAPNÁ	ČISTÍCÍ KOBEREC CORAL DUO, VÝŠKA VLÁKEN 6 MM	9
2	LEPIDLO	LEPIDLO 530 EUROSAFE CORK	-
3	PENETRAČNÍ	DISPERZNÍ PENETRAČNÍ NÁTĚR NA BÁZI AKRYLÁTONÉ DISPERZE A MODIFIKUJÍCÍCH PŘÍDAS	-
4	ROZNÁŠECÍ	BETONOVÁ MAZANINA VYZTUŽENÁ OCELOVOU SVAŘOVANOU KARI SÍTÍ 150/150/4 V OSE DESKY, DILATOVANÁ	55
5	SYSTÉMOVÁ	SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ DEKPERIMETER PV-NR 75	50
6	TEPELNĚIZOLAČNÍ	TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU SE SNÍŽENOU NASÁKAVOSTÍ	160
7	PODKLADNÍ	OCHRANNÁ BETONOVÁ MAZANINA	50
8	HYDROIZOLAČNÍ, OCHRANNÁ	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS VYZTUŽENÝ SKLENĚNOU TKANINOU	4
9	PENETRAČNÍ	PENETRAČNÍ ASFALTOVÁ EMULZE	-
10	PODKLADNÍ	PODKLADNÍ BETONOVÁ VRSTVA	(150)

B	PODLAHA 1NP NA TERÉNU (UČEBNY, ŘEDITELNA, JÍDELNA) - SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA U = 0,15 Wm ⁻² K ⁻¹		350 (400)	
	VRSTVA	POPIS	TL (mm)	
	1	NÁŠLAPNÁ	MARMOLEUM REAL	2,5
	2	LEPIDLO	LEPIDLO NA LINOLEUM 614 EUROSTAR LINO PLUS 10 I. (EC-1)	-
	3	VYROVNÁVACÍ	SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 990 EUROPLAN DIRECT	4
	4	ROZNÁŠECÍ	BETONOVÁ MAZANINA VYZTUŽENÁ OCELOVOU SVAŘOVANOU KARI SÍTÍ 150/150/4 V OSE DESKY, DILATOVANÁ	60
	5	SYSTÉMOVÁ	SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ DEKPERIMETER PV-NR 75	50
	6	TEPELNĚIZOLAČNÍ	TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU SE SNÍŽENOU NASÁKAVOSTÍ	160
	7	PODKLADNÍ	OCHRANNÁ BETONOVÁ MAZANINA	50
	8	HYDROIZOLAČNÍ, OCHRANNÁ	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS VYZTUŽENÝ SKLENĚNOU TKANINOU	4
	9	PENETRAČNÍ	PENETRAČNÍ ASFALTOVÁ EMULZE	-
10	PODKLADNÍ	PODKLADNÍ BETONOVÁ VRSTVA	(150)	

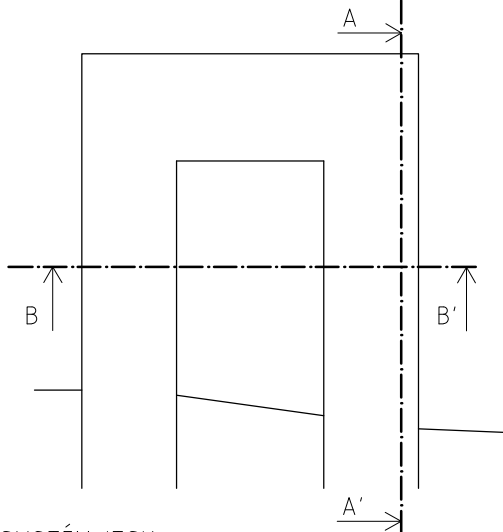
C) PODLAHA 1NP NA TERÉNU (ZÁZEMÍ, HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ, TECHNICKÉ MÍSTNOSTI) – SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA U = 0,15 Wm ⁻² K ⁻¹			330 (480)
	VRSTVA	POPIS	TL (mm)
1	NÁŠLAPNÁ	KERAMICKÁ DLAŽBA RAKO OBJECT 10	10
2	LEPÍCÍ TMEL	JEDNOSLOŽKOVÝ LEPÍCÍ TMEL NA BÁZI CEMENTU (TŘÍDA C2T S1)	6
3	HYDROIZOLAČNÍ A OCHRANNÁ	JEDNOSLOŽKOVÁ SILIKÁTOVĚ DISPERZNÍ HYDROIZOLAČNÍ HMOTA	-
4	PENETRAČNÍ	DISPERZNÍ PENETRAČNÍ NÁTĚR NA BÁZI AKRYLÁTOVÉ DISPERZE A MODIFIKUJÍCÍCH PŘÍSDAD	-
5	ROZNÁŠECÍ	BETONOVÁ MAZANINA VYZTUŽENÁ OCELOVOU SVAŘOVANOU KARI SÍTÍ 150/150/4 V OSE DESKY, DILATOVANÁ	50
6	SYSTÉMOVÁ	SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ DEKPERIMETER PV-NR 75	50
7	TEPELNĚIZOLAČNÍ	TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU SE SNÍŽENOU NASÁKAVOSTÍ	160
8	PODKLADNÍ	OCHRANNÁ BETONOVÁ MAZANINA	50
9	HYDROIZOLAČNÍ, OCHRANNÁ	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS VYZTUŽENÝ SKLENĚNOU TKANINOU	4
10	PENETRAČNÍ	PENETRAČNÍ ASFALTOVÁ EMULZE	-
11	PODKLADNÍ	PODKLADNÍ BETONOVÁ VRSTVA	(150)

D) JEDNOPLÁŠŤOVÁ VEGETAČNÍ POCHOZÍ PLOCHÁ STŘECHA - SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA U = 0,15 Wm ⁻² K ⁻¹			
VRSTVA	POPIS	TL (mm)	
1	VEGETAČNÍ A HYDROAKUMULAČNÍ	INTENZIVNÍ SUBSTRÁT OPTIGREEN TYP R	200-400
2	FILTRAČNÍ	FILTRAČNÍ TEXTILIE OPTIGREEN TYP 105 - NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU	-
3	DRENÁŽNÍ A HYDROAKUMULAČNÍ	DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FÓLIE OPTIGREEN TYP FKD S PERFORACEMI NA HORNÍM POVRCHU	20
4	SEPARAČNÍ A OCHRANNÁ	TEXTILIE FILTEK 300 - NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU	-
5	HYDROIZOLAČNÍ	DEKPLAN 77 FÓLIE Z PVC-P URČENÁ PRO VEGETAČNÍ STŘECHY	1,5
6	SEPARAČNÍ	TEXTILIE FILTEK 300 - NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU	-
7	TEPELNĚIZOLAČNÍ A SPÁDOVÁ	DESKY ZE STABILIZOVANÉHO PĚNOVÉHO POLYSTYRENU EPS 100 SPÁDOVÉ KLÍNY EPS 100	200-400
8	PAROTĚSNÍCÍ	GLASTEK AL 40 MINERAL PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S HLINÍKOVOU VLOŽKOU A JEMNOZRNÝM POSYPEM	4
9	VYROVNÁVACÍ	PROSTÝ BETON C 20/25	50
10	NOSNÁ	STROPNÍ PANELY SPIROLL	400 (250)
11	PROVOZNÍ	PROSTOR PRO VEDENÍ INSTALACÍ	400 (800)
12	POHLEDOVÁ	KONSTRUKCE PODHLEDU - AKUSTICKÉ DESKY GYPTONE BIG	12,5

LEGENDA MATERIÁLŮ

- OBVODOVÉ A VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 PROFI TL. 300 MM (247/300/249) NA ZDÍCÍ MALTU PRO TENKÉ SPÁRY POROTHERM PROFI. PRO ZAKLÁDACÍ SPÁRU SE POUŽÍJE VÁPNOCEMENTOVÉ MINERÁLNÍ MALTY POROTHERM PROFI AM. PRO UKONČENÍ ZDOVA SE POUŽÍJÍ TVAROVKY POROTHERM 30 S PROFI.
- VODOSTAVEBNÍ BETON TL. 400 MM
- ŽELEZOBETON, BETON C 20/25, OCEL 10S05(R) X0
- VNITŘNÍ NENOSNÉ ZDIVO POROTHERM 14 PROFI TL. 150 MM (497/140/238) NA OBYČEJNOU ZDÍCÍ MALTU. PRO ZAKLÁDACÍ SPÁRU SE POUŽÍJE VÁPNOCEMENTOVÉ MINERÁLNÍ MALTY POROTHERM PROFI AM
- TVÁRNIC E YTONG KLASIC PRO NENOSNÉ ZDIVO TL. 150 MM
- TEPELNÁ IZOLACE KNAUF FKD S THERMAL TL. 150 MM
- LEPENÁ K PODKLADU CELOPLOŠNĚ A KOTVENÁ KOTVÍČÍMI PRVKY
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 0,035 W/mK TL. 100 MM, 150MM, 180MM
- PROSTÝ BETON C 20/25
- PÍSKOVÉ LOŽE FRAKCE 4/8
- ZEMINA NASYPANÁ
- INTENZIVNÍ SUBSTRÁT
- ZEMINA

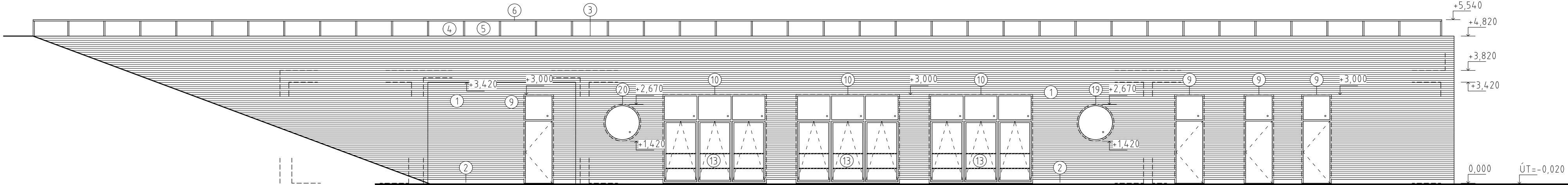
SCHÉMA



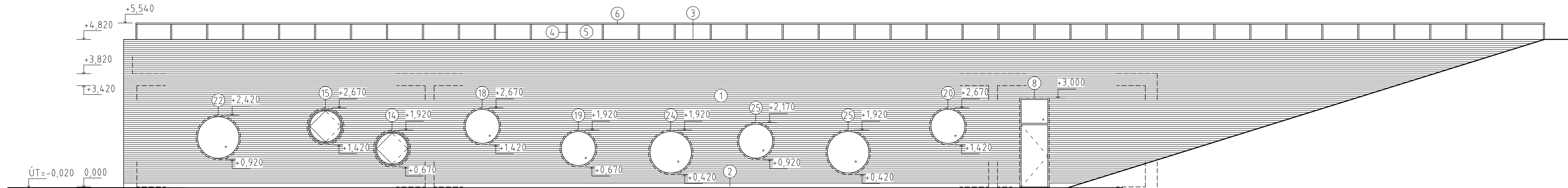
0,000 = 230,540 m n. m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			VUT V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ARCHITEKTURA POZEMNÍCH STAVEB	
Autor práce:	Markéta Němcová			
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.			
	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.			
Název práce:	MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ		Číslo paré:	
			Složka B. P.	B
			Datum:	5. 1. 2018
Název výkresu:	ŘEZY		měřítka:	číslo výkr:
			1:100	08

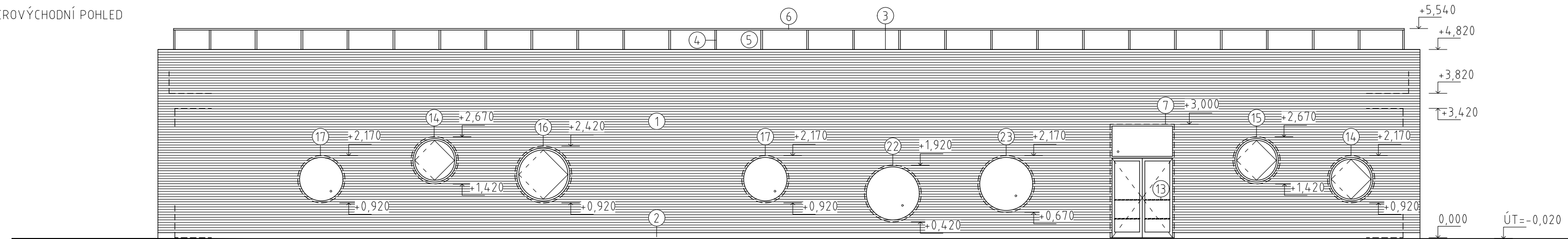
JIOVÝCHODNÍ POHLED



SEVEROZÁPADNÍ POHLED



SEVEROVÝCHODNÍ POHLED

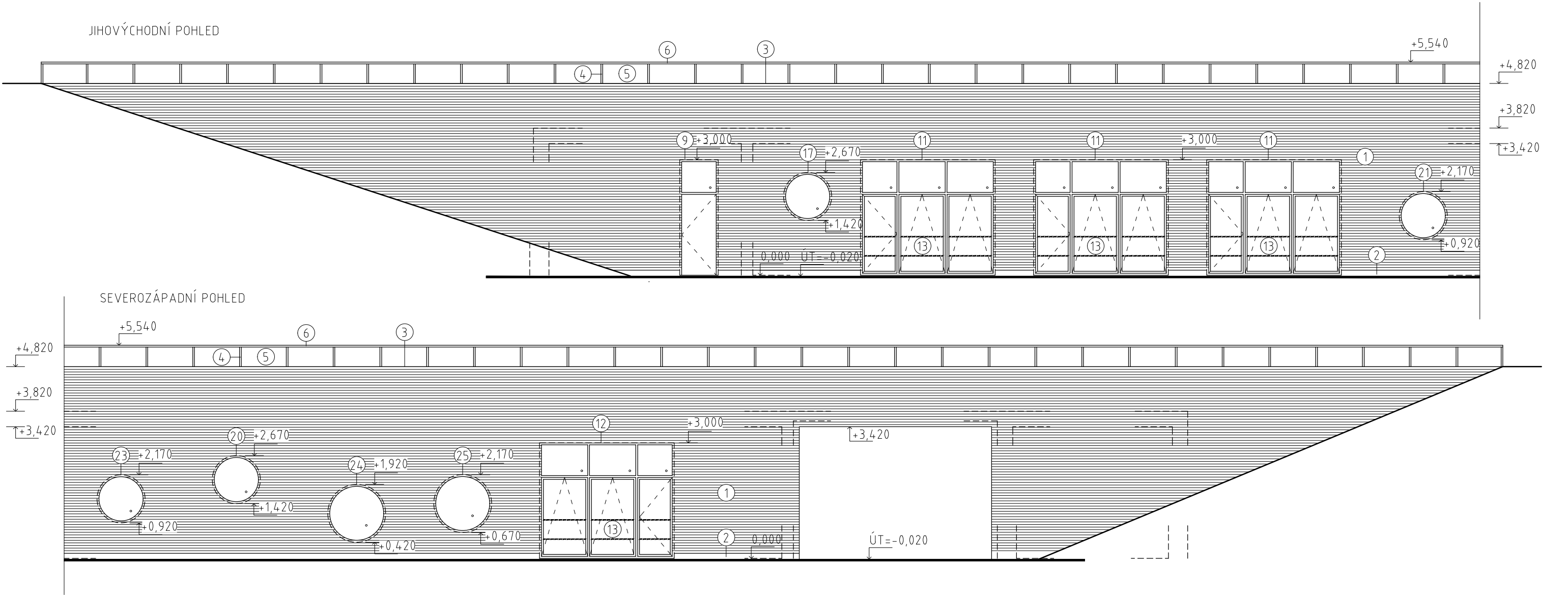


VÝPIS POVRCHOVÝCH ÚPRAV		
OZN.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	BARVA
1	DŘEVĚNÁ FASÁDA - SIBIŘSKÝ MODŘÍN (VODOROVNÉ LATĚ 60 MM, MEZERY MEZI LATĚMI 5,5MM)	DŘEVO PŘÍRODNÍ
2	FASÁDNÍ SILIKONOVÁ OMÍTKA ZS - 2,0 MM	ŠEDÁ
3	OPLECHOVÁNÍ ATIKY	-
4	NEREZOVÉ SLOUPKY ZÁBRADLÍ	NEREZ
5	VYPLÉTACÍ SÍŤ ZÁBRADLÍ	-
6	NEREZOVÉ ZÁBRADLÍ	NEREZ
7	VSTUPNÍ DVOJKŘÍDLÉ DŘEVĚNÉ DVEŘE, SVĚTLÍK	DŘEVO PŘÍRODNÍ
8	JEDNOKŘÍDLÉ HLINÍKOVÉ DVEŘE PRAVÉ SE SVĚTLÍKEM	ŠEDÁ
9	JEDNOKŘÍDLÉ HLINÍKOVÉ DVEŘE LEVÉ SE SVĚTLÍKEM	ŠEDÁ
10	TROJKŘÍDLÉ DŘEVĚNÉ OKNO, SKLÁPĚCÍ, TROJKŘÍDLÝ SVĚTLÍK, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ
11	TROJKŘÍDLÉ DŘEVĚNÉ OKNO, 2xSKLÁPĚCÍ, 1x OTEVÍRAVÉ (PRAVÉ), TROJKŘÍDLÝ SVĚTLÍK, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ
12	TROJKŘÍDLÉ DŘEVĚNÉ OKNO, 2xSKLÁPĚCÍ, 1x OTEVÍRAVÉ (LEVÉ), TROJKŘÍDLÝ SVĚTLÍK, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ
13	BAREVNÉ BEZPEČNOSTNÍ OZNAČENÍ PROSKLENÉ PLOCHY	ČERNÁ

VÝPIS POVRCHOVÝCH ÚPRAV		
OZN.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	BARVA / PROBARVENÍ SKLA
14	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, KYVNÉ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / ŽLUTÁ
15	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, KYVNÉ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / MODRÁ
16	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1500 MM, KYVNÉ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / MODRÁ
17	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / FIALOVÁ
18	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / ZELENÁ
19	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / ČERVENÁ
20	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / ŽLUTÁ
21	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / MODRÁ
22	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1500 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / ČERVENÁ
23	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1500 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / ZELENÁ
24	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1500 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / FIALOVÁ
25	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1500 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / MODRÁ

0,000 = 230,540 m.n.m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ	
Autor práce:	Markéta Němcová	FAKULTA STAVEBNÍ	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.	ARCHITEKTURA	
	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.	POZEMNÍCH STAVEB	
Název práce:	MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ		Číslo paré:
			Číslo výkru:
Název výkresu:	TECHNICKÉ POHLEDY		1:100
			09



VÝPIS POVRCHOVÝCH ÚPRAV

OZN.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	BARVA / PROBARVENÍ SKLA
1	DŘEVĚNÁ FASÁDA - SIBIŘSKÝ MODŘÍN (VODOROVNÉ LATĚ 60 MM, MEZERY MEZI LATĚMI 5,5MM)	DŘEVO PŘÍRODNÍ
2	FASÁDNÍ SILIKONOVÁ OMÍTKA ZS - 2,0 MM	ŠEDÁ
3	OPLECHOVÁNÍ ATIKY	-
4	NEREZOVÉ SLOUPKY ZÁBRADLÍ	NEREZ
5	VYPLÉTACÍ SÍŤ ZÁBRADLÍ	-
6	NEREZOVÉ ZÁBRADLÍ	NEREZ
9	JEDNOKŘÍDLÉ HLINÍKOVÉ DVEŘE LEVÉ SE SVĚTLÍKEM	ŠEDÁ
11	TROJKŘÍDLÉ DŘEVĚNÉ OKNO, 2xSKLÁPĚCÍ, 1x OTEVÍRAVÉ (PRAVÉ), TROJKŘÍDLÝ SVĚTLÍK, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ
12	TROJKŘÍDLÉ DŘEVĚNÉ OKNO, 2xSKLÁPĚCÍ, 1x OTEVÍRAVÉ (LEVÉ), TROJKŘÍDLÝ SVĚTLÍK, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ
13	BARVNÉ BEZPEČNOSTNÍ OZNAČENÍ PROSKLENÉ PLOCHY	ČERNÁ
17	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / FIALOVÁ
20	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / ŽLUTÁ
21	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / MODRÁ
23	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1500 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / ZELENÁ
24	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1500 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / FIALOVÁ
25	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1500 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / MODRÁ

0,000 = 230,540 m n. m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ARCHITEKTURA POZEMNÍCH STAVEB	
Autor práce:	Markéta Němcová		
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.		
	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.		
Název práce:	MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ	Číslo paré:	
		Složka B. P.	B
		Datum:	5. 1. 2018
Název výkresu:	DÍLČÍ TECHNICKÉ POHLEDY	měřítko:	číslo výkr:
		1:100	10

Tepelně technické posouzení navržených skladeb

S3 – PODLAHA NA TERÉNU – MARMOLEUM

	vrstva	popis	tl. (mm)	λ (Wm ⁻¹ K ⁻¹)
1	nášlapná	Marmoleum REAL	2,5	
2	lepidlo	lepidlo na linoleum	-	
3	vyrovnávací	samonivelační stěrka	4	
4	roznášecí	betonová mazanina s kari sítí	60	1,05
5	systémová	systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění	50	0,034
6	tepelněizolační	tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu	160	0,035
7	podkladní	ochranná betonová mazanina	50	1,05
8	hydroizolační	Glastek 40 Special Mineral	4	
9	penetrační	penetrační asfaltová emulze	-	
10	podkladní	podkladní betonová vrstva	150	1,05
			480	

Podmínky interiéru: teplota = 21°C; vlhkost vzduchu = 50%, podmínky exteriéru: teplota = 5°C; vlhkost vzduchu = 100%

$$R_{1\text{beton}} = 0,26/1,05 = 0,248 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_{2\text{systémová deska}} = 0,05/0,034 = 1,471 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_{2\text{TI}} = 0,16/0,035 = 4,571 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$\Sigma R = 0,248 + 1,471 + 4,571 = 6,29 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_T = R_{se} + R + R_{si} = 0 + 6,29 + 0,17 = 6,46 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$U = 1/R + 0,02 = 1/6,46 + 0,02 = 0,15 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$$

Doporučená hodnota pro pasivní budovy $U = 0,45 - 0,3 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Navržená skladba vyhovuje pasivnímu standartu.

S4 – PODLAHA NA TERÉNU – KERAMICKÁ DLAŽBA

	vrstva	popis	tl. (mm)	λ (Wm ⁻¹ K ⁻¹)
1	nášlapná	Keramická dlažba RAKO	10	
2	lepidlo	jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu	6	
3	hydroizolační	jednosložkově silikátově disperzní hydroizolační hmota	-	
4	penetrační	disperzní penetrační nátěr	-	
5	roznášecí	betonová mazanina s kari sítí	50	1,05
6	systémová	systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění	50	0,034
7	tepelněizolační	tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu	160	0,035
8	podkladní	ochranná betonová mazanina	50	1,05
9	hydroizolační	Glastek 40 Special Mineral	4	
10	penetrační	penetrační asfaltová emulze	-	
11	podkladní	podkladní betonová vrstva	150	1,05
			480	

Podmínky interiéru: teplota = 21°C; vlhkost vzduchu = 50%, podmínky exteriéru: teplota = 5°C; vlhkost vzduchu = 100%

$$R_{1\text{beton}} = 0,25/1,05 = 0,238 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_{2\text{systémová deska}} = 0,05/0,034 = 1,471 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_{2\text{TI}} = 0,16/0,035 = 4,571 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$\Sigma R = 0,238 + 1,471 + 4,571 = 6,28 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_T = R_{se} + R + R_{si} = 0 + 6,28 + 0,17 = 6,45 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$U = 1/R + 0,02 = 1/6,45 + 0,02 = 0,15 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$$

Doporučená hodnota pro pasivní budovy $U = 0,45 - 0,3 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Navržená skladba vyhovuje pasivnímu standartu.

A PODLAHA 1NP NA TERÉNU (VSTUPNÍ PROSTOR, ŠATNA DĚTI) – SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA $U = 0,15 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$			TL (mm)
VRSTVA	POPIS		
1	NÁŠLAPNÁ	ČISTÍCÍ KOBEREC CORAL DUO, VÝŠKA VLÁKEN 6 MM	9
2	LEPIDLO	LEPIDLO 530 EUROSAFE CORK	-
3	PENETRAČNÍ	DISPERZNÍ PENETRAČNÍ NÁTĚR NA BÁZI AKRYLÁTONÉ DISPERZE A MODIFIKUJÍCÍCH PŘÍRAD	-
4	ROZNÁŠECÍ	BETONOVÁ MAZANINA VYZTUŽENÁ OCELOVOU SVAŘOVANOU KARI SÍTÍ 150/150/4 V OSE DESKY, DILATOVANÁ	55
5	SYSTÉMOVÁ	SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ DEKPERIMETER PV-NR 75	50
6	TEPELNĚIZOLAČNÍ	TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU SE SNÍŽENOU NASÁKAVOSTÍ	160
7	PODKLADNÍ	OCHRANNÁ BETONOVÁ MAZANINA	50
8	HYDROIZOLAČNÍ, OCHRANNÁ	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS VYZTUŽENÝ SKLENĚNOU TKANINOU	4
9	PENETRAČNÍ	PENETRAČNÍ ASFALTOVÁ EMULZE	-
10	PODKLADNÍ	PODKLADNÍ BETONOVÁ VRSTVA	(150)
			330 (480)

B PODLAHA 1NP NA TERÉNU (UČEBNY, ŘEDITELNA, JÍDELNA) – SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA $U = 0,15 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$			TL (mm)
VRSTVA	POPIS		
1	NÁŠLAPNÁ	MARMOLEUM REAL	2,5
2	LEPIDLO	LEPIDLO NA LINOLEUM 614 EUROSTAR LINO PLUS 10 I. (EC-1)	-
3	VYROVNÁVACÍ	SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 990 EUROPLAN DIRECT	4
4	ROZNÁŠECÍ	BETONOVÁ MAZANINA VYZTUŽENÁ OCELOVOU SVAŘOVANOU KARI SÍTÍ 150/150/4 V OSE DESKY, DILATOVANÁ	60
5	SYSTÉMOVÁ	SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ DEKPERIMETER PV-NR 75	50
6	TEPELNĚIZOLAČNÍ	TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU SE SNÍŽENOU NASÁKAVOSTÍ	160
7	PODKLADNÍ	OCHRANNÁ BETONOVÁ MAZANINA	50
8	HYDROIZOLAČNÍ,	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS VYZTUŽENÝ SKLENĚNOU TKANINOU	4
9	PENETRAČNÍ	PENETRAČNÍ ASFALTOVÁ EMULZE	-
10	PODKLADNÍ	PODKLADNÍ BETONOVÁ VRSTVA	(150)
			330 (480)

C PODLAHA 1NP NA TERÉNU (ZÁZEMÍ, HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ, TECHNICKÉ MÍSTNOSTI) – SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA $U = 0,25 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$			TL (mm)
VRSTVA	POPIS		
1	NÁŠLAPNÁ	KERAMICKÁ DLAŽBA RAKO OBJECT 10	10
2	LEPÍCÍ TMEL	JEDNOSLOŽKOVÝ LEPÍCÍ TMEL NA BÁZI CEMENTU (TŘÍDA C2T S1)	6
3	HYDROIZOLAČNÍ A OCHRANNÁ	JEDNOSLOŽKOVÁ SILIKÁTOVĚ DISPERZNÍ HYDROIZOLAČNÍ HMOTA	-
4	PENETRAČNÍ	DISPERZNÍ PENETRAČNÍ NÁTĚR NA BÁZI AKRYLÁTOVÉ DISPERZE A MODIFIKUJÍCÍCH PŘÍRAD	-
5	ROZNÁŠECÍ	BETONOVÁ MAZANINA VYZTUŽENÁ OCELOVOU SVAŘOVANOU KARI SÍTÍ 150/150/4 V OSE DESKY, DILATOVANÁ	50
6	SYSTÉMOVÁ	SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ DEKPERIMETER PV-NR 75	50
7	TEPELNĚIZOLAČNÍ	TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU SE SNÍŽENOU NASÁKAVOSTÍ	160
8	PODKLADNÍ	OCHRANNÁ BETONOVÁ MAZANINA	50
9	HYDROIZOLAČNÍ, OCHRANNÁ	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS VYZTUŽENÝ SKLENĚNOU TKANINOU	4
10	PENETRAČNÍ	PENETRAČNÍ ASFALTOVÁ EMULZE	-
11	PODKLADNÍ	PODKLADNÍ BETONOVÁ VRSTVA	(150)
			330 (480)

D JEDNOPLÁŠŤOVÁ VEGETAČNÍ POCHOZÍ PLOCHÁ STŘECHA – SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA $U = 0,15 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$			TL (mm)
VRSTVA	POPIS		
1	VEGETAČNÍ A HYDROAKUM.	INTENZIVNÍ SUBSTRÁT OPTIGREEN TYP R	200–400
2	FILTRAČNÍ	FILTRAČNÍ TEXTILIE OPTIGREEN TYP 105 – NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU	-
3	DRENÁŽNÍ A HYDROAKUM.	DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FÓLIE OPTIGREEN TYP FKD S PERFORACEMI NA HORNÍM POVRCHU	20
4	SEPARAČNÍ A OCHRANNÁ	TEXTILIE FILTEK 300 – NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU	-
5	HYDROIZOLAČNÍ	DEKPLAN 77 FÓLIE Z PVC-P URČENÁ PRO VEGETAČNÍ STŘECHY	1,5
6	SEPARAČNÍ	TEXTILIE FILTEK 300 – NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU	-
7	TEPELNĚIZOLAČNÍ A SPÁDOVÁ	DESKY ZE STABILIZOVANÉHO PĚNOVÉHO POLYSTYRENU EPS 100 SPÁDOVÉ KLÍNY EPS 100	200–400
8	PAROTĚSNÍCÍ	GLASTEK AL 40 MINERAL PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S HL. VLOŽKOU A JEMNOZRNÝM POSYPEM	4
9	VYROVNÁVACÍ	PROSTÝ BETON C 20/25	50
10	NOSNÁ	STROPNÍ PANELY SPIROLL	400 (250)
11	PROVOZNÍ	PROSTOR PRO VEDENÍ INSTALACÍ	400 (800)
12	POHLEDOVÁ	KONSTRUKCE PODHLEDU – AKUSTICKÉ DESKY GYPTONE BIG	12,5
			488–1888

E OBVODOVÁ STĚNA – SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA $U = 0,16 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$			
	VRSTVA	POPIS	TL (mm)
1	POHLEDOVÁ	SIBIŘSKÝ MODŘÍN	20
2	NOSNÁ OBKLADU	VETEDY TECHNICLIC S MEZERNÍKY 5,5 MM, ODOLNÝ KOMPOZIT-PLAST	50
3	MEZERA	VZDUCHOVÁ MEZERA	50
4	POHLEDOVÁ	PASTOVITÁ TENKOVrstvá FASÁDNÍ OMÍTKA BAUMIT	-
5	VYROVNÁVACÍ	VYROVNÁVACÍ STĚRKA	5
6	VÝZTUŽNÁ	VÝZTUŽNÁ SÍŤOVINA	-
7	VYROVNÁVACÍ	VYROVNÁVACÍ STĚRKA	5
8	TEPELNĚ IZOLAČNÍ	MINERÁLNÍ DESKY KNAUF FKD S	150
9	LEPIDLO	LEPÍCÍ TMEL	8
10	NOSNÁ	POROTHERM 30 PROFI	300
11	POHLEDOVÁ	JEDNOVRSTVÁ VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT PRO INTERIÉRY	6
			594

F NOSNÁ STĚNA V KONTAKTU S TERÉNEM			
	VRSTVA	POPIS	TL (mm)
1	OCHRANNÁ	NOPOVÁ FÓLIE	20
2	TEPELNĚ IZOLAČNÍ	TEPELNÁ IZOLACE XPS	150
3	LEPIDLO	LEPÍCÍ TMEL	8
4	NOSNÁ	VODOSTAVEBNÍ BETON	400
5	POHLEDOVÁ	JEDNOVRSTVÁ VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT PRO INTERIÉRY	6
			584

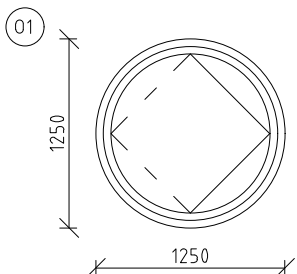
VÝPIS PRVKŮ
VÝPIS OKEN

NA FASÁDĚ JSOU POUŽITY TYTO TYPY OKEN:

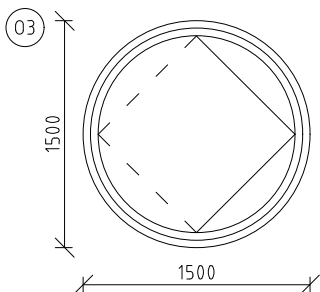
- KRUHOVÉ OKNO FIXNÍ ZASKLENÍ $\phi 1250\text{MM}$, $\phi 1500\text{MM}$ (BAREVNÉ ZABARVENÍ SKLA)
- KRUHOVÉ OKNO KYVNÉ $\phi 1250\text{MM}$, $\phi 1500\text{MM}$ (BAREVNÉ ZABARVENÍ SKLA)
- TROJKŘÍDLÉ OKNO SKLÁPĚCÍ, TROJKŘÍDLÝ SVĚTLÍK FIXNÍ ZASKLENÍ
- TROJKŘÍDLÁ SESTAVA - DVĚ KŘÍDLA SKLÁPĚCÍ, JEDNO KŘÍDLO OTVÍRAVÉ, TROJKŘÍDLÝ SVĚTLÍK FIXNÍ ZASKLENÍ

NA VNITŘNÍCH STĚNÁCH JSOU POUŽITY TYTO TYPY OKEN:

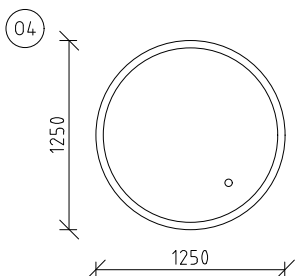
- NEDĚLENÉ OKNO FIXNÍ ZASKLENÍ
- NEDĚLENÉ OKNO VÝSUVNÉ V SESTAVĚ S DVĚŘMI



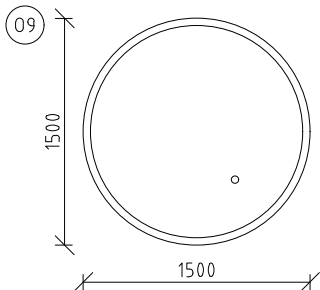
KRUHOVÉ KYVNÉ OKNO $\phi 1250\text{MM}$
MATERIÁL: DŘEVĚNÝ RÁM, DŘEVĚNÉ KŘÍDLO
IZOLAČNÍ DVOJSKLO
BARVA ZABARVENÍ ZASKLENÍ: ŽLUTÁ
VNITŘNÍ DŘEVĚNÝ PARAPET SOUČÁST DODÁVKY



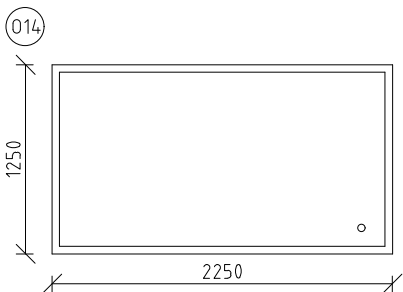
KRUHOVÉ KYVNÉ OKNO $\phi 1500\text{MM}$
MATERIÁL: DŘEVĚNÝ RÁM, DŘEVĚNÉ KŘÍDLO
IZOLAČNÍ DVOJSKLO
BARVA ZABARVENÍ ZASKLENÍ: MODRÁ
VNITŘNÍ DŘEVĚNÝ PARAPET SOUČÁST DODÁVKY



KRUHOVÉ OKNO $\phi 1250\text{MM}$, FIXNÍ ZASKLENÍ
MATERIÁL: DŘEVĚNÝ RÁM, DŘEVĚNÉ KŘÍDLO
IZOLAČNÍ DVOJSKLO
BARVA ZABARVENÍ ZASKLENÍ: FIALOVÁ
VNITŘNÍ DŘEVĚNÝ PARAPET SOUČÁST DODÁVKY

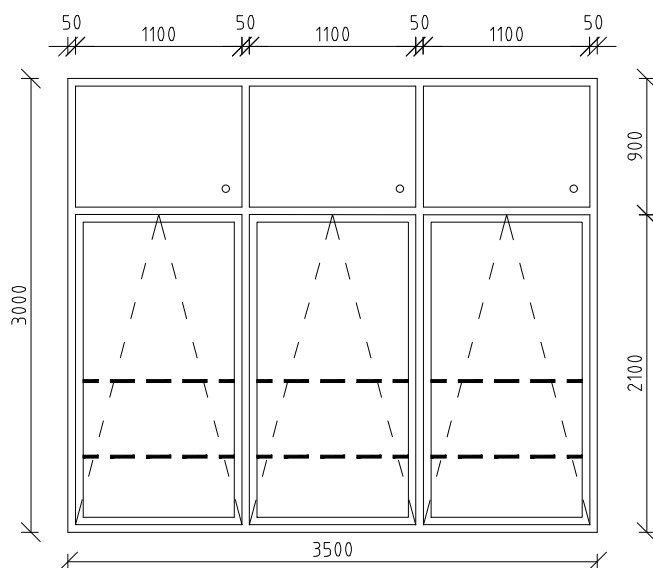


KRUHOVÉ OKNO $\phi 1500\text{MM}$, FIXNÍ ZASKLENÍ
MATERIÁL: DŘEVĚNÝ RÁM, DŘEVĚNÉ KŘÍDLO
IZOLAČNÍ DVOJSKLO
BARVA ZABARVENÍ ZASKLENÍ: ČERVENÁ
VNITŘNÍ DŘEVĚNÝ PARAPET SOUČÁST DODÁVKY

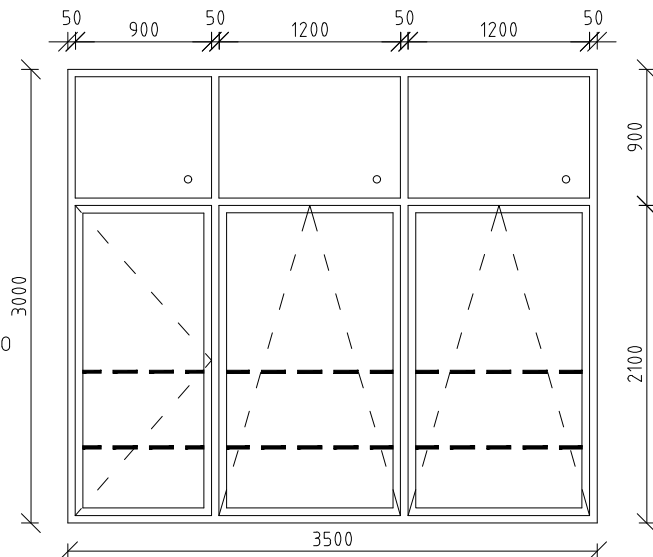


VNITŘNÍ OKNO, FIXNÍ ZASKLENÍ
MATERIÁL: DŘEVĚNÝ RÁM, DŘEVĚNÉ KŘÍDLO
IZOLAČNÍ DVOJSKLO
VNITŘNÍ PARAPETY SOUČÁST DODÁVKY

013 TROJKŘÍDLÉ OKNO SKLÁPĚCÍ
MATERIÁL: DŘEVĚNÝ RÁM, DŘEVĚNÉ KŘÍDLO
IZOLAČNÍ DVOJSKLO
BEZPEČNOSTNÍ OZNAČENÍ SKLA
TROJKŘÍDLÝ SVĚTLÍK, FIXNÍ ZASKLENÍ
MATERIÁL: DŘEVĚNÝ RÁM, DŘEVĚNÉ KŘÍDLO
IZOLAČNÍ DVOJSKLO
VNITŘNÍ DŘEVĚNÝ PARAPET SOUČÁST DODÁVKY



S2 TROJKŘÍDLÁ SESTAVA
MATERIÁL: DŘEVĚNÝ RÁM, DŘEVĚNÉ KŘÍDLO
IZOLAČNÍ DVOJSKLO
BEZPEČNOSTNÍ OZNAČENÍ SKLA
DVĚ KŘÍDLA SKLÁPĚCÍ, JEDNO KŘÍDLO OTVÍRAVÉ, DVEŘE PRAVÉ
SVĚTLÍK, FIXNÍ ZASKLENÍ
MATERIÁL: DŘEVĚNÝ RÁM, DŘEVĚNÉ KŘÍDLO
IZOLAČNÍ DVOJSKLO
VNITŘNÍ DŘEVĚNÝ PARAPET SOUČÁST DODÁVKY



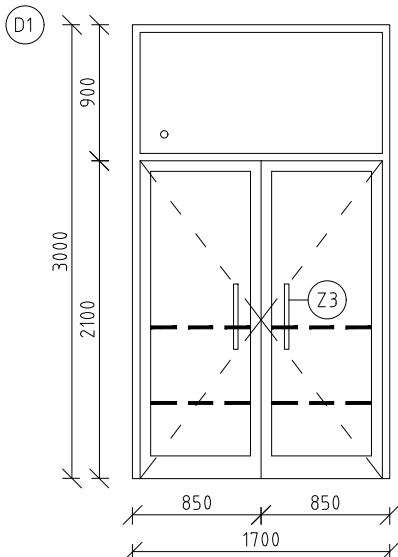
VÝPIS PRVKŮ
VÝPIS DVEŘÍ

NA FASÁDĚ JSOU POUŽITY TYTO TYPY DVEŘÍ:

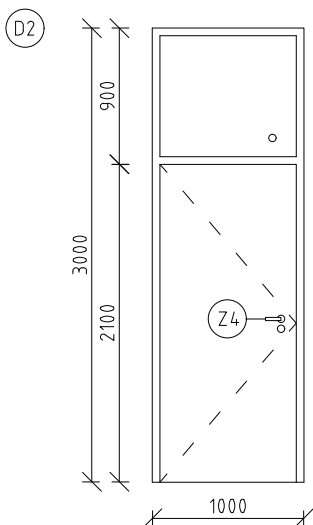
- a) HLAVNÍ VSTUPNÍ DVOUKŘÍDLÉ DVEŘE OTVÍRAVÉ, SVĚTLÍK S FIXNÍM ZASKLENÍM
- b) VSTUPNÍ JEDNOKŘÍDLÉ DVEŘE OTVÍRAVÉ, SVĚTLÍK S FIXNÍM ZASKLENÍM

V INTERIÉRU JSOU POUŽITY TYTO TYPY DVEŘÍ:

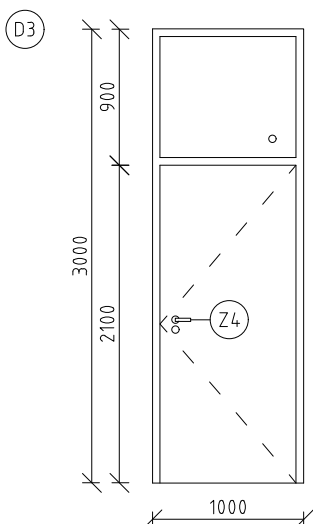
- a) JEDNOKŘÍDLÉ DVEŘE PLNÉ OTVÍRAVÉ Š. 700MM, 800MM
- b) DVOUKŘÍDLÉ DVEŘE PROSKLENÉ OTVÍRAVÉ, SVĚTLÍK S FIXNÍM ZASKLENÍM
- c) POSUVNÉ DVEŘE PLNÉ NA KOLEJNICI
- d) JEDNOKŘÍDLÉ DVEŘE PLNÉ OTVÍRAVÉ, SVĚTLÍK A BOČNÍ SVĚTLÍK S FIXNÍM ZASKLENÍM



EXTERIÉROVÉ DVOUKŘÍDLÉ DVEŘE Š.1600MM
MATERIÁL: DŘEVĚNÝ RÁM, DŘEVĚNÉ KŘÍDLO, PROSKLENÉ
DÝHOVANÉ - DUB STŘÍBRNÝ
IZOLAČNÍ DVOJSKLO
BEZPEČNOSTNÍ OZNAČENÍ SKLA
OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ, DÝHOVANÁ - DUB STŘÍBRNÝ
Z3 KOVÁNÍ: TYP MORGAN - BROUŠENÝ NEREZ
SVĚTLÍK, FIXNÍ ZASKLENÍ
MATERIÁL: DŘEVĚNÝ RÁM, DŘEVĚNÉ KŘÍDLO
IZOLAČNÍ DVOJSKLO

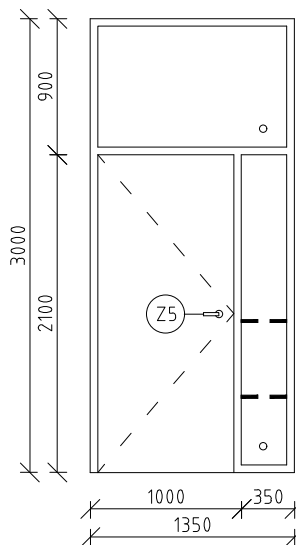


EXTERIÉROVÉ JEDNOKŘÍDLÉ DVEŘE
OTVÍRAVÉ PLNÉ Š. 900MM, PRAVÉ
MATERIÁL: HLINÍK
Z4 KOVÁNÍ: TYP MORGAN - BROUŠENÝ NEREZ
SVĚTLÍK, FIXNÍ ZASKLENÍ
MATERIÁL: HLINÍK
IZOLAČNÍ DVOJSKLO

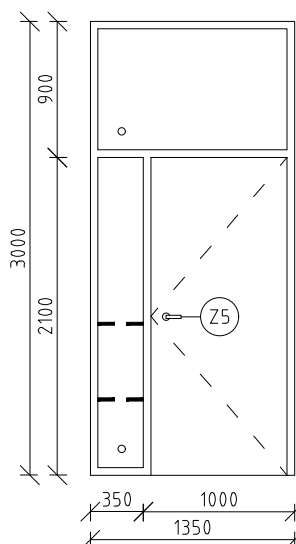


EXTERIÉROVÉ JEDNOKŘÍDLÉ DVEŘE
OTVÍRAVÉ PLNÉ Š. 900MM, LEVÉ
MATERIÁL: HLINÍK
Z4 KOVÁNÍ: TYP MORGAN - BROUŠENÝ NEREZ
SVĚTLÍK, FIXNÍ ZASKLENÍ
MATERIÁL: HLINÍK
IZOLAČNÍ DVOJSKLO

(D10) INTERIÉROVÉ JEDNOKŘÍDLÉ DVEŘE, OTVÍRAVÉ
Š.1600MM, PRAVÉ
MATERIÁL: DŘEVĚNÝ RÁM, DŘEVĚNÉ KŘÍDLO
DÝHOVANÉ - DUB STŘÍBRNÝ
OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ, DÝHOVANÁ - DUB STŘÍBRNÝ
Z5 KOVÁNÍ: TYP MORGAN - BROUŠENÝ NEREZ
SVĚTLÍK, BOČNÍ SVĚTLÍK
MATERIÁL: DŘEVĚNÝ RÁM, DŘEVĚNÉ KŘÍDLO
FIXNÍ ZASKLENÍ
IZOLAČNÍ DVOJSKLO
BEZPEČNOSTNÍ OZNAČENÍ SKLA



(D11) INTERIÉROVÉ JEDNOKŘÍDLÉ DVEŘE, OTVÍRAVÉ
Š.1600MM, LEVÉ
MATERIÁL: DŘEVĚNÝ RÁM, DŘEVĚNÉ KŘÍDLO
DÝHOVANÉ - DUB STŘÍBRNÝ
OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ, DÝHOVANÁ - DUB STŘÍBRNÝ
Z5 KOVÁNÍ: TYP MORGAN - BROUŠENÝ NEREZ
SVĚTLÍK, BOČNÍ SVĚTLÍK
MATERIÁL: DŘEVĚNÝ RÁM, DŘEVĚNÉ KŘÍDLO
FIXNÍ ZASKLENÍ
IZOLAČNÍ DVOJSKLO
BEZPEČNOSTNÍ OZNAČENÍ SKLA



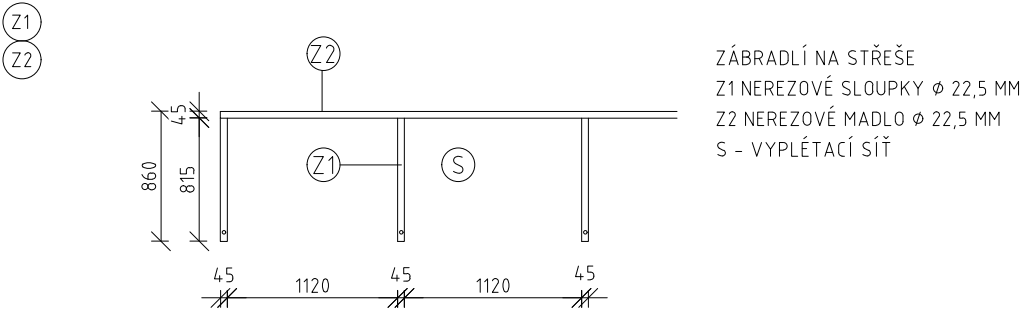
VÝPIS PRVKŮ
VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH A KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ

V EXTERIÉRU JSOU POUŽITY TYTO PRVKY:

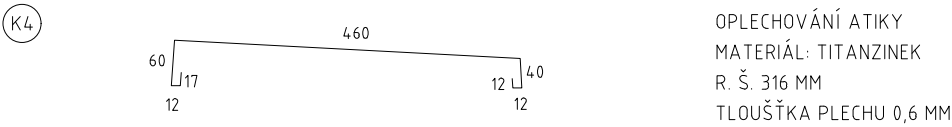
- a) NEREZOVÉ ZÁBRADLÍ NA STŘEŠE
- b) OPLECHOVÁNÍ ATIKY
- c) VNĚJŠÍ PARAPETY – TITANZINKOVÝ PLECH
- d) KOVÁNÍ U HLAVNÍCH VSTUPNÍCH DVEŘÍ- BROUŠENÝ NEREZ

V INTERIÉRU JSOU POUŽITY TYTO PRVKY:

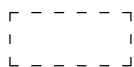
- a) KOVÁNÍ U DVEŘÍ – BROUŠENÝ NEREZ



OZN.	NÁZEV	Š [mm]	D [mm]	MATERIÁL	KS
K1	VNĚJŠÍ OKENNÍ PARAPET	KRUHOVÉ OKNO Ø1250		TITANZINEK	45
K2	VNĚJŠÍ OKENNÍ PARAPET	KRUHOVÉ OKNO Ø1500		TITANZINEK	24
K3	VNĚJŠÍ OKENNÍ PARAPET	150	3400	TITANZINEK	10



OZN.	NÁZEV	MATERIÁL	KS
Z3	KOVÁNÍ HLAVNÍ VSTUPNÍ DVEŘE	BROUŠENÝ NEREZ	1
Z4	KOVÁNÍ VSTUPNÍ DVEŘE	BROUŠENÝ NEREZ	7
Z5	KOVÁNÍ DVEŘE HERNA	BROUŠENÝ NEREZ	2



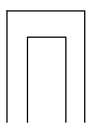
OPLOCENÍ ZAHRADY



ZPEVNĚNÁ PLOCHA



ZATRAVNĚNÁ PLOCHA



NAVRŽENÝ OBJEKT



HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU



VSTUP NA ZAHRADU



VSTUP ZÁSOBOVÁNÍ

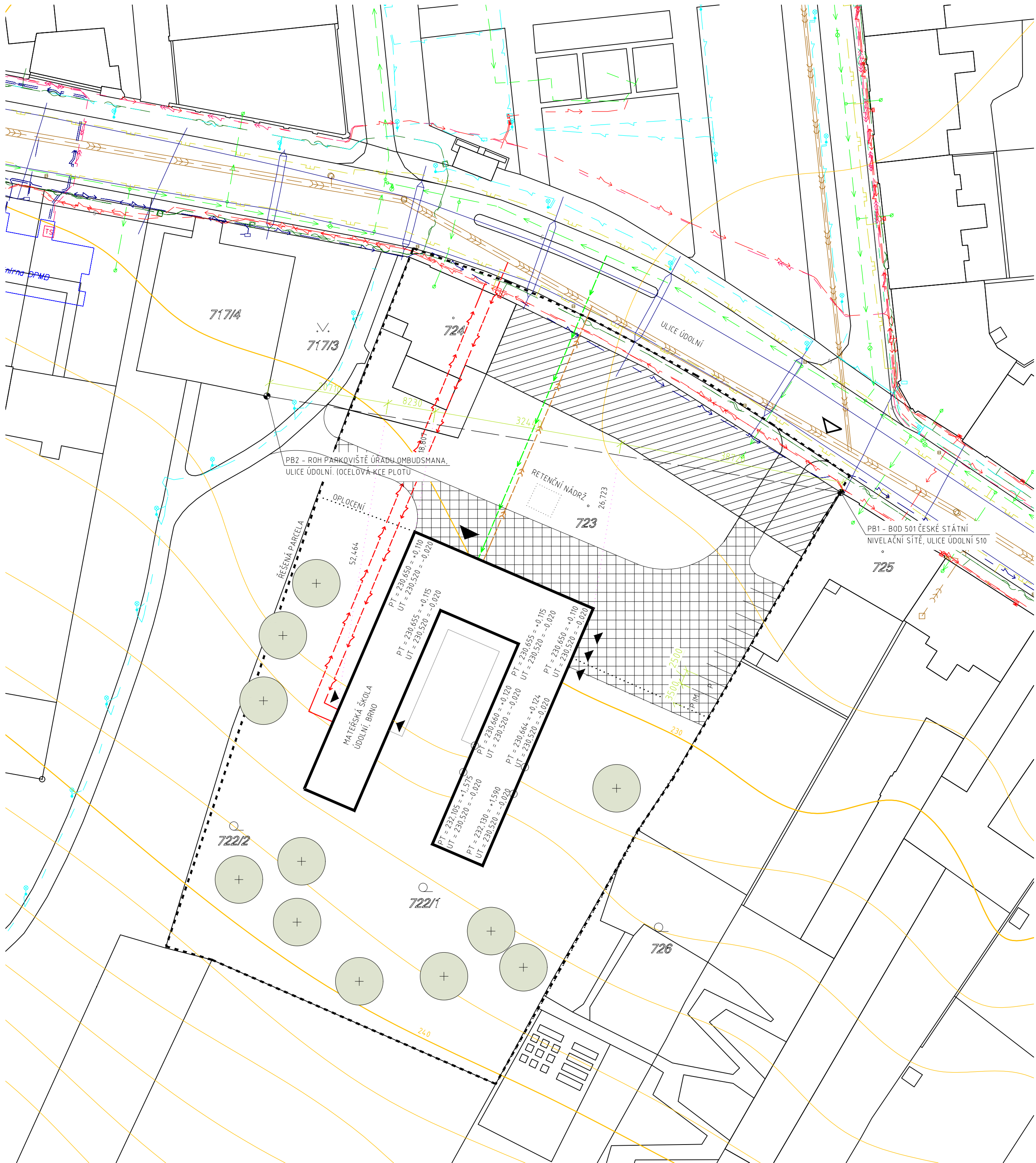


STROMY



0,000 = 230,540 m n. m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ARCHITEKTURA POZEMNÍCH STAVEB	
Autor práce:	Markéta Němcová	Číslo paré:	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.	Složka B. P.	C
	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.	Datum:	2. 2. 2018
Název práce:	MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ	měřítko:	číslo výkr:
Název výkresu:	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:2000	C-01



TYP. SÍTĚ - ZDROJ DAT	
	KANALIZACE DEŠŤOVÁ - BKOM
	KANALIZACE DEŠŤOVÁ - BVK, DSP
	KANALIZACE SPLÁŠKOVÁ - BVK, DSP
	KANALIZACE JEDNOTNÁ - BVK, DSP
	VODOVOD - BVK, DSP
	NN kabel - BVK
	zemní kabel - BVK
	sděl. a opt. kabely - BVK
	PLYNOVOD NTL - JMP, DSP
	PLYNOVOD STL - JMP, DSP
	PLYNOVOD VTL - JMP
	NN kabel - JMP
	zemní kabel - JMP
	sděl. a opt. kabely - JMP
	HORKOVOD - TEPLÁRNY, DSP
	HORKOVOD nadz. - TEPLÁRNY
	PAROVOD - TEPLÁRNY, DSP
	PAROVOD nadz. - TEPLÁRNY
	TEPLOVOD - TEPLÁRNY, DSP
	NN kabel - TEPLÁRNY
	sděl. a opt. kabely - TEPLÁRNY
	NN kabel - E.ON, DSP
	NN venkovní vedení - E.ON, DSP
	VN kabel - E.ON, DSP
	VN venkovní vedení - E.ON
	VVN kabel - E.ON
	VVN venkovní vedení - E.ON
	sděl. a opt. kabely - E.ON
	kabel VO - TSB, DSP
	sděl. a opt. kabely - TSB
	NN kabel - DPMB, BKOM (SSZ)
	zemní kabel - DPMB
	sděl. a opt. kabely - DPMB, BKOM
	PREVĚŠY - DPMB
	VODOVOD - DPMB
	PLYNOVOD NTL - DPMB
	KANALIZACE JEDNOTNÁ - DPMB
	KABELOVOD - DPMB
	KABELOVOD - TELEFONICA O2 (Jen, DSP)
	sděl. a opt. kabely - TELEFONICA O2 (pouze páteřní síť + DSP)
	sděl. a opt. kabely - UPC
	sděl. a opt. kabely - MAXPROGRES
	sděl. a opt. v. nadz. - MAXPROGRES
	sděl. a opt. kabely - Č. RADIOKOMUNIKACE
	sděl. a opt. kabely - ostatní
	KOLEKTOR - TSB, DSP
	SKLEPY 1pp, 2pp - OM MMB

LEGENDA NAVRHOVANÝCH PŘÍPOJEK

- PŘÍPOJKA SPLÁŠKOVÉ KANALIZACE
- PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- PODZEMNÍ VEDENÍ NÍZKÉHO NAPĚTÍ - NN EON
- VODOVOD

LEGENDA MATERIÁLŮ

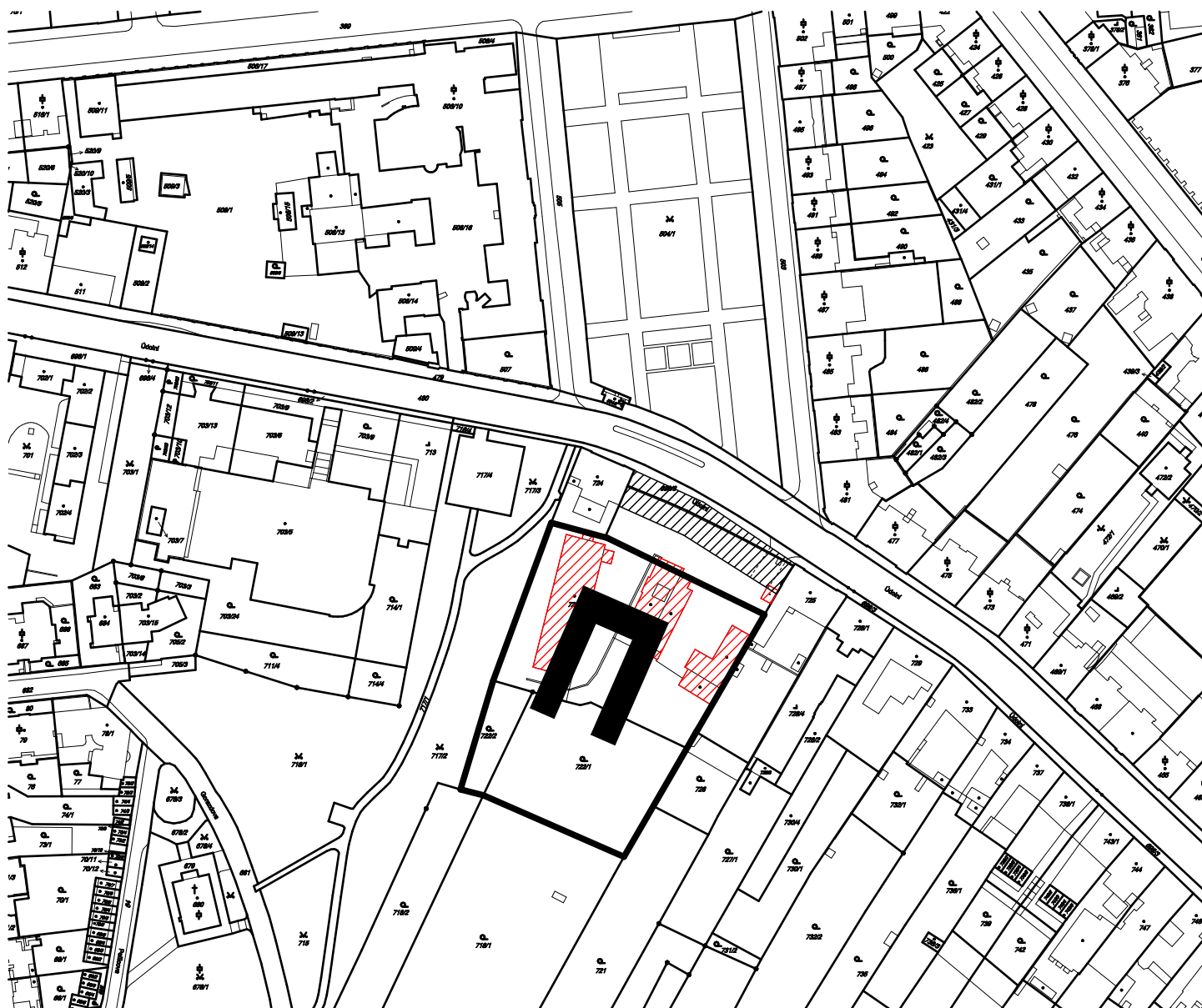
- STROMY
- NAVRŽENÁ BUDOVA
- MATĚŘSKÉ ŠKOLY
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA
- DLAŽBA
- ROZVOJOVÁ PLOCHA
- PROLUKA VHODNÁ K ZASTAVĚNÍ
- ŘEŠENÁ PARCELA
- P.Č. 723





0 5 10 15 20 25m

1:500

0,000 = 230,540 m n. m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ	
Autor práce:	Markéta Němcová	FAKULTA STAVEBNÍ	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.	ARCHITEKTURA	
	Ing. Lukáš Daněš, Ph.D.	POZEMNÍCH STAVEB	
Název práce:	MATĚŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ		Číslo paré:
			Složka B. P.
			Datum:
Název výkresu:	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES		měřítko:
			Číslo výkr:
			1:500
			C-02

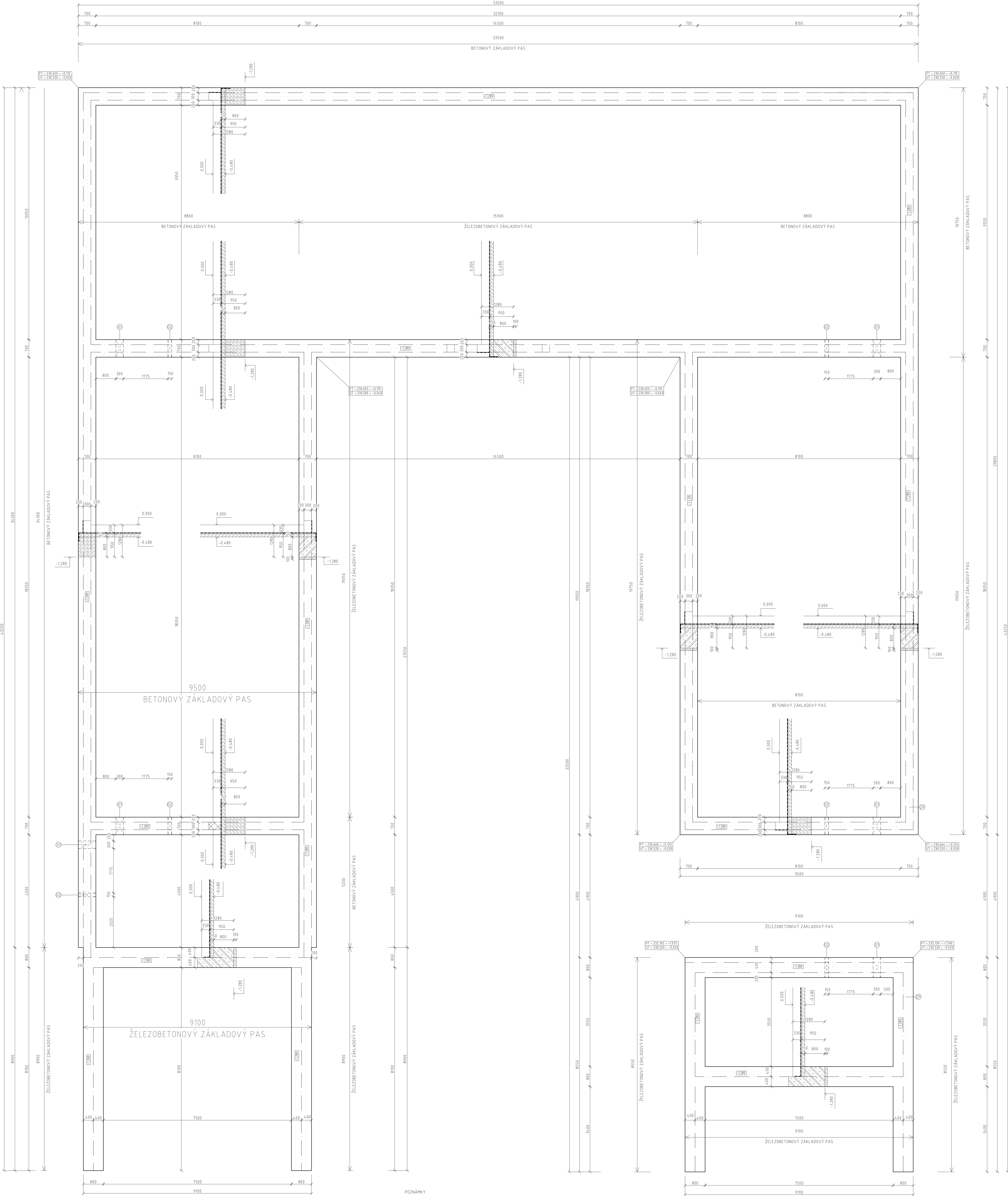


-  ŘEŠENÝ POZEMEK
-  NAVRŽENÝ OBJEKT
-  BOURANÉ OBJEKTY
-  REZERVNÍ PLOCHA - VHODNÁ PRO ZASTAVĚNÍ



0,000 = 230,540 m n. m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ARCHITEKTURA POZEMNÍCH STAVEB	
Autor práce:	Markéta Němcová	Číslo paré:	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.		
	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.	Složka B. P.	C
Název práce:	MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ	Datum:	2. 2. 2018
Název výkresu:	KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	měřítko:	číslo výkr:
		1:2280	C-03



LEGENDA MATERIÁLŮ

- OBVODOVÉ A VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 PROFIL TL. 300 MM (247/300/249) NA ZDÍČI MALTY PRO
TEMNÉ SPÁRY POROTHERM PROFIL. PRO ZÁKLADOVÉ SPÁRY SE POUŽÍJE VÁPENOCEMENTOVÉ MINERÁLNÍ
MALTY POROTHERM PROFIL AM. PRO UKONČENÍ ZDOVA SE POUŽÍJÍ TVAROVKY POROTHERM 30 S PROFIL
VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 AKU Z PROFIL TL. 300 MM (247/300/249) NA ZDÍČI MALTY POROTHERM
PROFIL. PRO ZÁKLADOVÉ SPÁRY SE POUŽÍJE VÁPENOCEMENTOVÉ MINERÁLNÍ MALTY POROTHERM PROFIL AM
ŽELEZOBETON, BETON C 20/25, OCEĽ 1050/5 IR1 X0
ŽELEZOBETONOVÉ SLOUPY 300x300 MM, VODOSTAVEBNÍ BETON TL. 400 MM
PROSTÝ BETON C 20/25
HYDROIZOLAČNÍ ASFALTOVÉ PÁSY

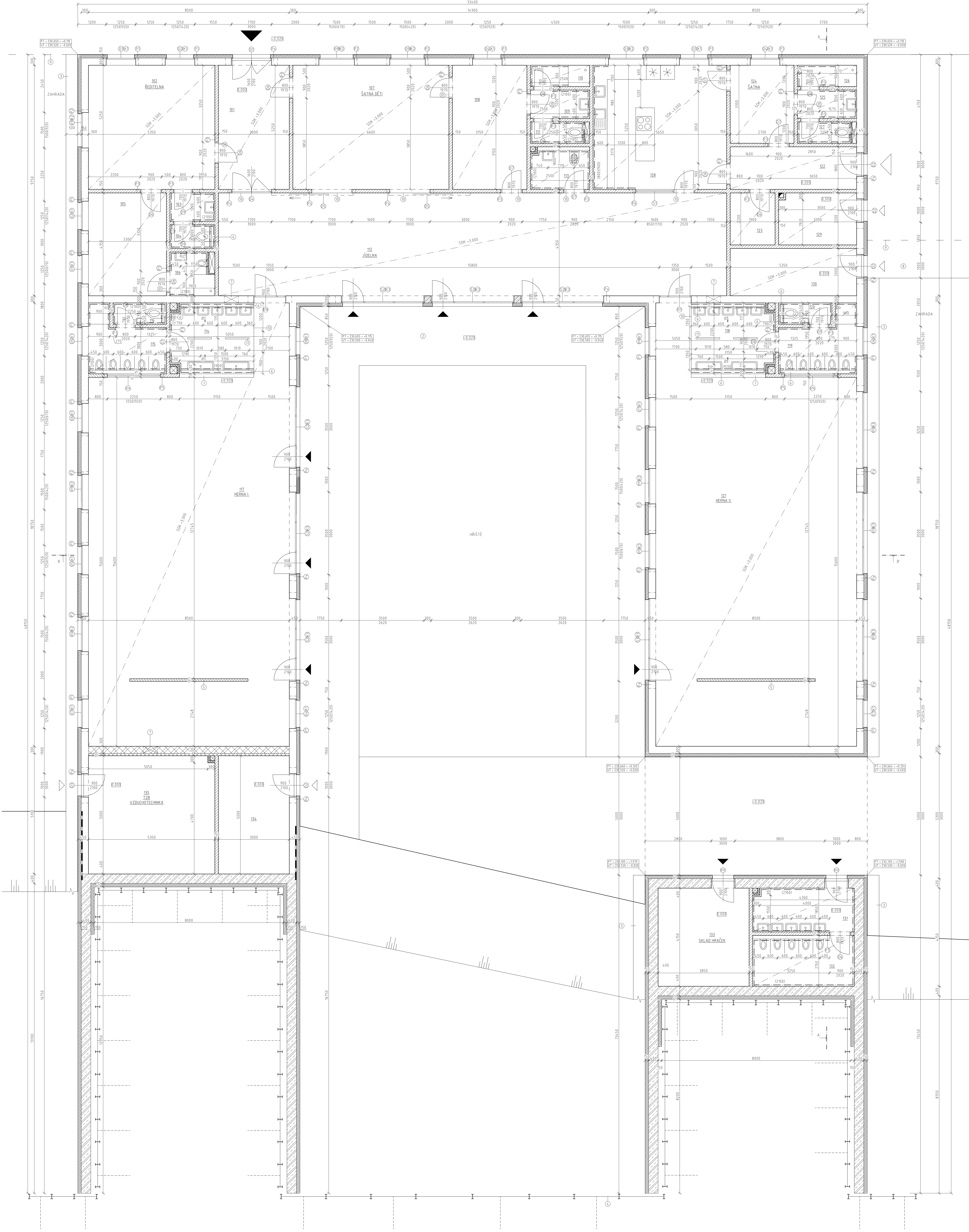
POZNÁMKY

- 01 PROSTUP ZÁKLADEM, JEDNOTNÁ KANALIZACE, KG - SYSTÉM OSMÁ, 300x300 MM
02 PROSTUP ZÁKLADEM, VODOVOD 150x150 MM
03 UZEMŇOVACÍ SOUSTAVA BUDE TVOŘENA ZEMNÍČNÍM PÁSKEM FeZn 30x4, ULOŽENÝ V ZÁKLADOVÉ SPÁŘE, BUDE PŘIPRAVEN VÝVOD PRO
UZEMNĚNÍ ROZVADOČE ELEKTRO A SVODŮ JIHAČÍ SOUSTAVY. VŠECHNY VÝVODY Z UZEMŇOVACÍ SOUSTAVY BUDOU MÍT PONECHÁNY VOLNÉ
KONCE V BĚLCE MIN. 3 M. PROVĚZENÍ HROMOSVODU MUSÍ ODPOVÍDAT ČSN EN 62395 -1 - 4.

PŘI REALIZACI STAVBY JE NUTNÉ POSTUPOVAT DLE PLATNÝCH ČSN A TECHNOLOGICKÝCH PŘEDPISŮ A PRAVIDEL S OHLEDEM NA VŠECHNY PLATNÉ
PŘEDPISY BOZP
V RAMCI VÝSTAVBY JE NUTNÉ VZÁJEMNĚ KOORDINOVAT TECHNICKOU DOKUMENTACI (VÝKRESOVOU A TEXTOVOU ČÁST) SE STAVEBNÍ A
KONSTRUKČNÍ ČÁSTÍ S NÁVAZNOSTÍ NA DALŠÍ ČÁSTI STAVEBNÍ DOKUMENTACE. TĚM MOHOU BÝT PROJEKTY INSTALACÍ TZB, POŽÁRNĚ
BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ, PROJEKT STATICKÉHO ŘEŠENÍ APOD.
POKUD SE PŘI REALIZACI OBJEVÍ NEJASNOSTI NEBO DOJDE K NEPŘEDVÍDELNÝM OKOLNOSTEM JE NUTNÉ NEPRODLENĚ INFORMOVAT STAVEBNÍ A
TECHNICKÝ DOZOR, PŘÍPADNĚ PROJEKTANTA PRO UPŘESNĚNÍ DALŠÍHO POSTUPU PRÁCE.

0.000 = 230.540 m n.m. Bp.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				VUT V BRNĚ	
Autor práce:		Martha Němcová		FAKULTA STAVEBNÍ	
Vedoucí práce:		Ing. arch. Ing. Michal P. D.		ARCHITEKTURA	
Název práce:		MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ		ROZEDNĚNÍ STAVBY	
Název výkresu:		VÝKRES ZÁKLADŮ		Číslo paré:	
				Stůlka B. P.	C
				Číslo:	2.2.2018
				měřítko:	Číslo výbr:
				1:50	C-04



LEGENDA MÍSTNOSTÍ						
ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA (m²)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	SKLADEBA OZN.	POVRCH STĚN	POZNÁMKA
101	VSTUPNÍ PROSTOR	15,75	ČISTÍCÍ ROHOZ FORBO CORAL DUD	A	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
102	ŘEDITELNA	28,10	MARMOLEUM FORBO REAL	B	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
103	PŘEDSÍNKÁ	2,28	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 2600 mm
104	TOAILETA	1,90	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 2600 mm
105	IZOLACE	14,35	MARMOLEUM FORBO SOLID	B	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
106	HYG. ZÁŽITÍ IZOLACE	3,23	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
107	ŠATNA DĚTI	34,65	ČISTÍCÍ ROHOZ FORBO CORAL DUD	A	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
108	ŠATNA PEDAGOGOVÉ	16,47	MARMOLEUM FORBO REAL	B	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
109	PŘEDSÍNKÁ	3,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 2600 mm
110	UMÝVÁRNA	2,25	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 2600 mm
111	TOAILETA	2,02	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 2600 mm
112	JÍDELNA	93,53	MARMOLEUM FORBO REAL	C	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
113	UKLIDOVÁ MÍSTNOST	4,41	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 2600 mm
114	UMÝVÁRNA DĚTI	14,83	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
115	TOAILETY DĚTI	7,38	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
116	TOAILETA PEDAGOGOVÉ	2,02	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 2600 mm
117	HERNA I	132,00	MARMOLEUM FORBO REAL	B	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
118	UMÝVÁRNA DĚTI	14,83	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
119	TOAILETY DĚTI	7,38	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
120	TOAILETA PEDAGOGOVÉ	2,02	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 2600 mm
121	HERNA II	132,00	MARMOLEUM FORBO REAL	B	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
122	MANIPULAČNÍ PROSTOR	9,63	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
123	SKLAD	4,20	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
124	ŠATNA PERSONÁL	8,90	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
125	PŘEDSÍNKÁ	3,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 2600 mm
126	UMÝVÁRNA	2,25	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 2600 mm
127	TOAILETA	2,02	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 2600 mm
128	PŘÍPRAVNA	29,66	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
129	SKLAD ODPADU	7,16	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
130	SKLAD NÁŠADÍ	10,70	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
131	UMÝVÁRNA	7,83	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
132	TOAILETA	9,25	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC, KER. OBLKAD V-2000 mm	SADROKARTONOVÝ POHLED - 3000 mm
133	SKLAD VENKOVNÍCH HRÁČEK	15,98	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC	
134	TECHNICKÁ MÍSTNOST	15,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC	
135	TŘZ VÝZDUMATEL HINKA	26,66	KERAMICKÁ DLAŽBA	C	OMÍTKA MVC	

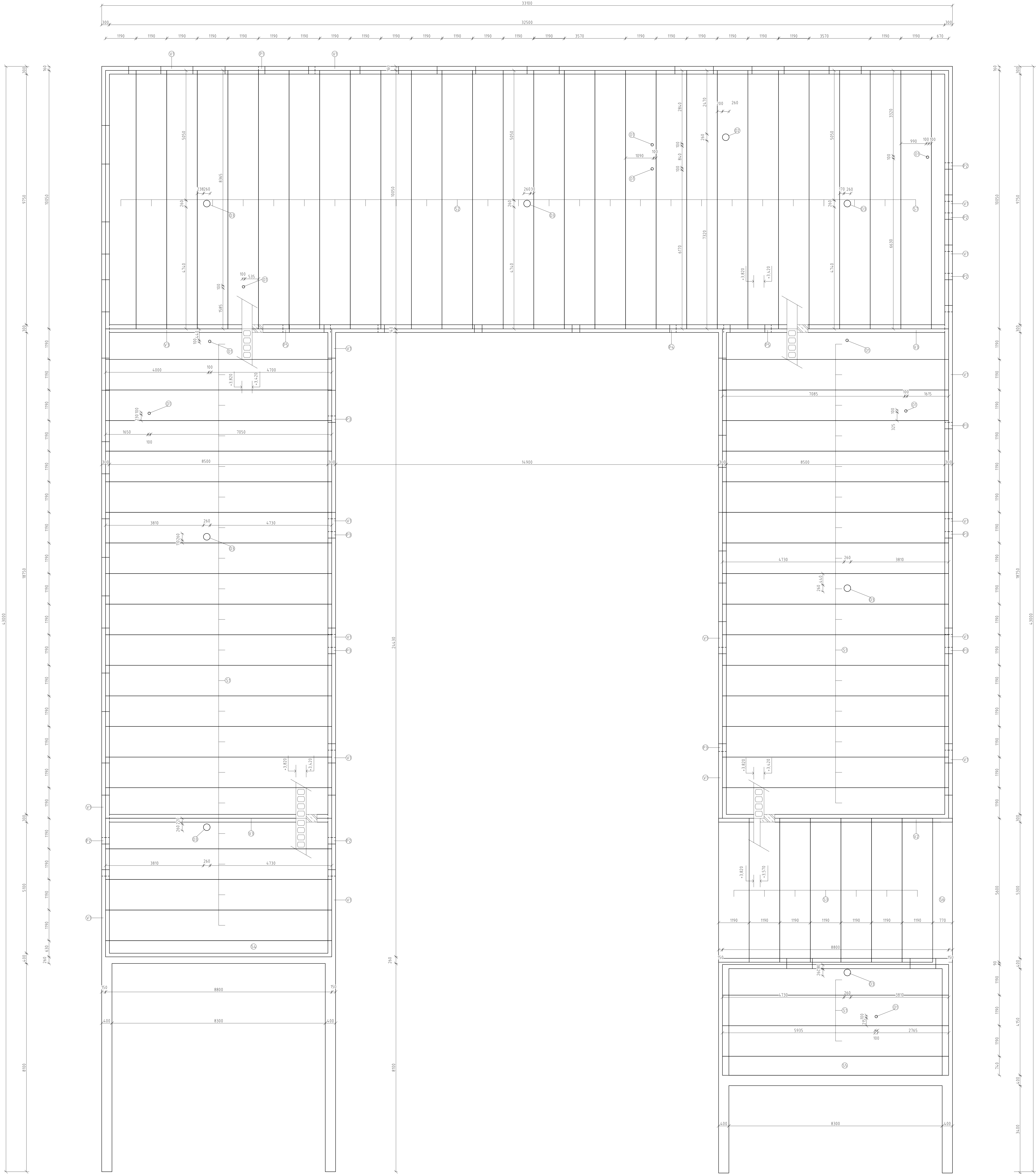
- LEGENDA MATERIÁLŮ
- OBVODOVÉ A VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 PROFIL TL 300 MM (247/300/247) NA ZDÍČKALTU PRO TENKÉ SPÁRY POROTHERM PROFIL PRO ZAKLÁDACÍ SPÁRU SE POUŽÍJE VÁPENECENTOVÉ MINERÁLNÍ MALTY POROTHERM PROFIL AM PRO UKONČENÍ ZDIVA SE POUŽÍJÍ TVAROVKY POROTHERM 30 S PROFIL
 - VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 AKU 2 PROFIL TL 300 MM (247/300/247) NA ZDÍČKALTU POROTHERM PROFIL PRO ZAKLÁDACÍ SPÁRU SE POUŽÍJE VÁPENECENTOVÉ MINERÁLNÍ MALTY POROTHERM PROFIL AM
 - ŽELEZOBETONOVÉ SLoupY 300x300 MM
 - VODUSTAVENÍ BETON TL 140 MM
 - VNITŘNÍ NENOSNÉ ZDIVO POROTHERM 14 PROFIL TL 150 MM (117/150/117) NA OBÝČENOU ZDÍČKALTU
 - PRO ZAKLÁDACÍ SPÁRU SE POUŽÍJE VÁPENECENTOVÉ MINERÁLNÍ MALTY POROTHERM PROFIL AM
 - TVÁRNICE YTONG KLASK PRO NENOSNÉ ZDIVO
 - TVÁRNICE YTONG PRO OBEZDŮVKY
 - TL 50 MM
 - INTERAKTIVNÍ PŘÍČKY - VIZ ARCHITECTONICKÝ DETAIL PŘÍLOHA D
 - TEPELNÁ IZOLACE KNAUF FRO S THERMAL TL 150 MM LEPENÁ K PODKLADU CELDOPŮŠNÉ A KOTVENÁ KOTVÍCÍMI PRVKY
 - TEPELNÁ IZOLACE XPS TL 150 MM
 - MINERÁLNÍ VATA ISOVER AKU TL 100 MM
 - HYDROIZOLAČNÍ ASFALTOVÉ PÁSY

LEGENDA PŘEKLADŮ						
OZN.	NÁZEV	Š [mm]	V [mm]	D [mm]	MAX. OTVOR	POČET
Px	Příklad řezání jako železobetonový průvlak napojený na železobetonový vlnec					
P1	Porotherm KP 7	3 v 70	238	1500	1050	45
P2	Porotherm KP 7	3 v 70	238	1750	1500	24
P3	Porotherm KP 14,5	14,5	71	1250	1000	24
P4	Porotherm KP 14,5	14,5	71	2000	1750	3
P5	Porotherm KP 14,5	14,5	71	2500	2250	2
P6	Porotherm KP 14,5	14,5	71	3000	2750	1

- POZNÁMKY
- VNITŘNÍ NENOSNÉ ZDIVO POROTHERM 14 PROFIL TL 150 MM VÝZDĚNÉ DO VÝŠKY 920 MM
 - DŘEVNÁ TERASOVÁ PRKNA - IPE TL x Š 20 x 100 MM. PRKNA SE SPÍNOVNÍ DŘÁŽKAMI - UCHYČENÍ POMOCÍ ŽELEZA SKRYTÉHO SYSTÉMU Sortino
 - OKAPOVÝ CHODÍK - KALÍŘEK FRAKCE 8/16
 - ZÁPOROVÉ PAŽENÍ, KOTVY
 - KONSTRUKCE INTERAKTIVNÍ PŘÍČKY - VIZ ARCHITECTONICKÝ DETAIL PŘÍLOHA D
 - INSTALACE PŘEDSTĚNY TVÁRNICE YTONG KLASK PRO NENOSNÉ ZDIVO TL 150 MM
 - PŘÍVOD VZDUCHU VZDUCHOTECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM OBĚHNIKOVÉ POTRUBÍ S VÝSTUHKOU 300x600mm
 - DLAŽBA
 - OPLOECNÍ ZAHRADY
 - PŘECHODOVÁ LÍŠTA
 - PODLAHOVÝ ŽLAB S NEREZOVÝM OKRAJEM, VLOŽENÍ DO DLAŽBY
- SPÉCIFIKACE OTVORŮ VIZ VÝPIS PRVKŮ VIZ TEXTOVÁ ČÁST SLOŽKA A
POROBNĚ SKLADBY VIZ VÝPIS SKLADBY KONSTRUKCE TEXTOVÁ ČÁST SLOŽKA C
PŘÍ REALIZACI STAVBY JE NUTNÉ POSTUPOVAT DLE PLATNÝCH ČSN A TECHNOLOGICKÝCH PŘEDPISŮ A PRAVIDEL S OHLEDEM NA VŠECHNY PLATNÉ PŘEDPISY BOZP.
V RAMCI VÝSTAVBY JE NUTNÉ VZÁJEMNĚ KORDINOVAT TECHNIKOU DOKUMENTACI (VÝKRESOVOU A TEXTOVOU ČÁSTI SE STAVENÍM A KONSTRUKČNÍ ČÁSTI S NÁVZÁJNOSTÍ NA DALŠÍ ČÁSTI STAVENÍ DOKUMENTACE. TĚM MOHUJÍ BYT PROJEKTY INSTALACÍ TŘZ, POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ, PROJEKT STATICKÉHO ŘEŠENÍ APOD.

0,000 + 230,562 m n. n. B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ	
Autor práce: Miroslav Němec		FAMULA STAVENÍ	
Vedoucí práce: Ing. arch. Ing. Milan P. D.		ARCHITECTURA	
Ing. Lukáš Darda, Ph.D.		ROZPOČETNÍ STAVBY	
Název práce: MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ		Úloha par. 2	
Název výzkumu: PŮDORYS 1NP		Datum: 2. 2. 2018	
		Měřítko: 1:500	
		150	
		C-65	



VÝPIS ŽELEZOBETONOVÝCH VĚNCŮ A PRŮVLAKŮ				
OZN	POPIS	PRŮŘEZ [mm]	DĚLKA [mm]	POČET
V1	ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC - BETON C 20/25, OCEĽ 10S05SR1 X0		-	-
V2	ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC - BETON C 20/25, OCEĽ 10S05SR1 X0		-	-
V3	ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC - BETON C 20/25, OCEĽ 10S05SR1 X0		-	-
P1	ŽELEZOBETONOVÝ PRŮVLAK NAPOJENÝ NA ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC BETON C 20/25, OCEĽ 10S05SR1 X0		2200	1
P2	ŽELEZOBETONOVÝ PRŮVLAK NAPOJENÝ NA ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC BETON C 20/25, OCEĽ 10S05SR1 X0		1500	5
P3	ŽELEZOBETONOVÝ PRŮVLAK NAPOJENÝ NA ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC BETON C 20/25, OCEĽ 10S05SR1 X0		4000	7
P4	ŽELEZOBETONOVÝ PRŮVLAK NAPOJENÝ NA ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC BETON C 20/25, OCEĽ 10S05SR1 X0		11600	1
P5	ŽELEZOBETONOVÝ PRŮVLAK NAPOJENÝ NA ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC BETON C 20/25, OCEĽ 10S05SR1 X0		1850	2

VÝPIS PRVKŮ STROPNÍ KCE - PŘEDPRAJE STROPNÍ PANELE SPIROLL				
OZN	ROZMĚRY ŠxvxD [mm]	POČET KUSŮ	HMOTNOST 1 PANELU [kg]	HMOTNOST PANELŮ [t]
S1	1190x400x8800	39	4.664	181
S2	1190x400x10050	27	5.306	143
S3	1190x250x5600	7	2.223	15,6
S4	670x400x8800	1	2.440	2,46
S5	710x400x8800	1	2.890	2,89
S6	770x250x5600	1	1.640	1,66
S7	670x400x10050	1	2.990	2,99
			HMOTNOST CELKEM [t]	369

- LEGENDA MATERIÁLŮ
- ŽELEZOBETON, BETON C 20/25, OCEĽ 10S05SR1 X0
 - TEPELNÁ IZOLACE KNAUF PFO S THERMAL TL 150 MM
 - LEPENÁ K PODKLADU CELOPLOŠNĚ A KOTVENÁ KOTVÍCÍM PRVKY

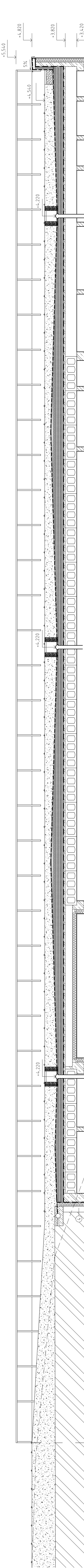
- POZNÁMKY
- ① PROSTUP PŘEDPJATÝM STROPNÍM PANELEM PRO ODVĚTRÁNÍ ODPADNÍHO POTRUBÍ Ø 100 MM
 - ② PROSTUP PŘEDPJATÝM STROPNÍM PANELEM PRO VÝVOD DIGESTOŘE Ø 260 MM, VÝVOD DIGESTOŘE Ø 150, KTERÝ JE DILATOVANÝ IZOLACÍ TL 55 MM
 - ③ PROSTUP PŘEDPJATÝM STROPNÍM PANELEM PRO DEŠŤOVÝ SVOD Ø 260 MM, DEŠŤOVÝ SVOD Ø 150, KTERÝ JE DILATOVANÝ IZOLACÍ TL 55 MM

HMOTNOST PŘEDPJATÝCH STROPNÍCH PANELOV JE UVEDENA S HMOTNOSTÍ ŽALUJKOVÉ ČEPICHOVÉ HALTY DO SPAR. PROSTUPY PRO Ø101, Ø150 BUDOU PROVÁZENY NA STAVBE POMOCÍ DUMANTOVÝCH NÁSTROJŮ. PŘI REALIZACI SE PROVEDE ŽALUJKOVÁ VÝZTUŽ DO VĚNCŮ S PROTAŽENÝM PRUTEM.

PŘI REALIZACI STAVBY JE NUTNÉ POSTUPOVAT DLE PLATNÝCH ŠSN A TECHNOLOGICKÝCH PŘEDPISŮ A PRAVIDEL S OHLEDEM NA VŠECHNY PLATNÉ PŘEDPISY BOZP. V RÁMCI VÝSTAVBY JE NUTNÉ VZÁJEMNĚ KOORDINOVAT TECHNICKOU DOKUMENTACI (VÝKRESOVOU A TEXTOVOU ČÁSTI) SE STAVEBNÍ A KONSTRUKČNÍ ČÁSTÍ S NÁVADNOSTÍ NA DALŠÍ ČÁSTI STAVEBNÍ DOKUMENTACE. TĚMI MOHOU BÝT PROJEKTY INSTALACÍ TZB, POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ, PROJEKT STATICKÉHO ŘEŠENÍ APOD. POKUD SE PŘI REALIZACI OBJEVÍ NEJASNOSTI NEBO DOJE K NĚPŘEDVÍDATELNÝM OKOLNOSTEM JE NUTNÉ NEPROHLÉDNĚ INFORMOVAT STAVEBNÍ A TECHNICKÝ DOZOR, PŘÍPADNĚ PROJEKTANTA PRO UPŘESNĚNÍ DALŠÍHO POSTUPU PRÁCE.

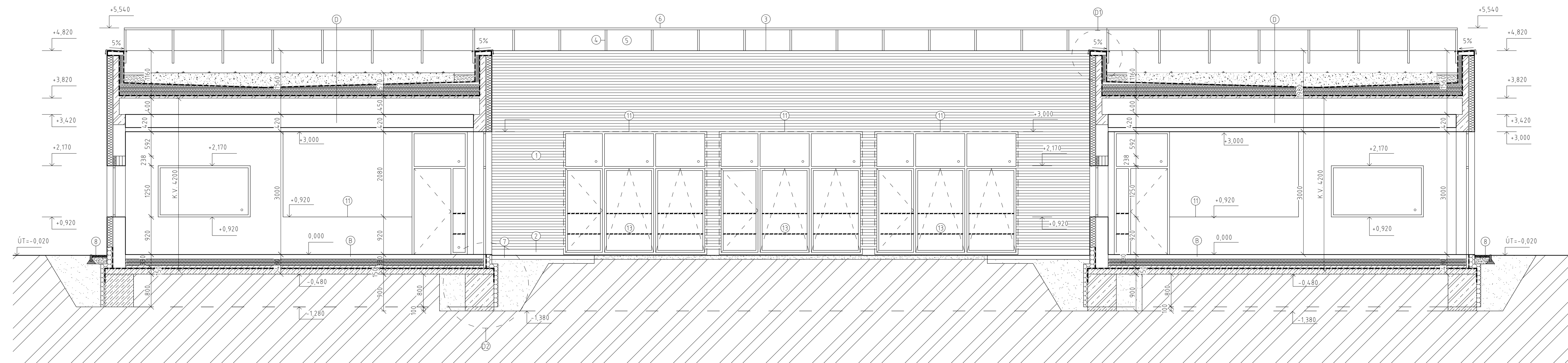
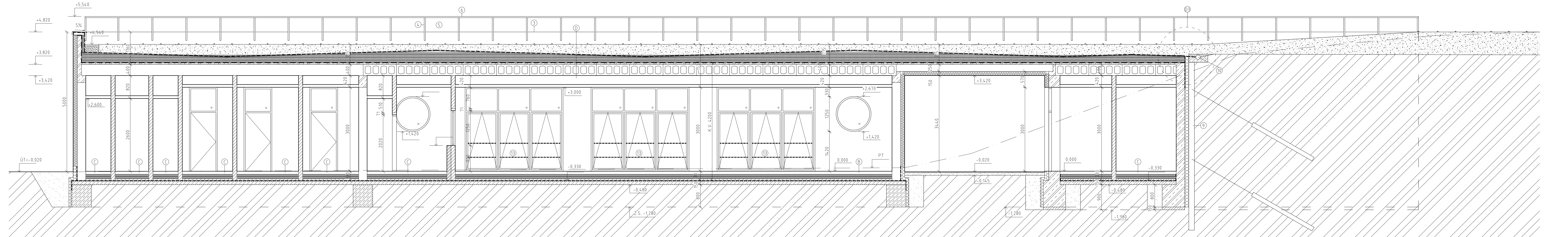
0,000 = 230,562 m n. n. B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			VUT V BRNĚ	
Autor práce: Miroslav Němec			FAMULA STAVBY	
Vedoucí práce: Ing. arch. J. Hájek, Ph.D.			ARCHITEKTURA	
Název práce: MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ			ROZPÍNEK STAVBY	
VÝKRES SESTAVY STROPNÍCH DÍLCŮ			Číslo par.:	C
			Stavba č. p.:	2.2.2018
			Datum:	2.2.2018
			Imprim:	150
			Číslo výt.:	C-66



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ	
Autor práce:	Markéta Němcová	FAKULTA STAVBY ARCHITECTURA PROJEKTOVÝ STAVBY	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D. Ing. Lukáš Daněš, Ph.D.		
Název práce:	MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ	Číslo práce:	
		Snímek B. P. C	
		Datum:	2. 2. 2019
Název výjezdu:	PŮDORYS JEDNOPLÁŠŤOVÉ PLOCHÉ STŘECHY	načíslo:	číslo strany:
		1:50	c. 07

A) PODLAHA 1NP NA TERÉNU (VSTUPNÍ PROSTOR, ŠATNA DĚTI) - SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA U = 0,15 Wm ⁻² K ⁻¹				B) PODLAHA 1NP NA TERÉNU (UČEBNY, ŘEDITELNA, JÍDELNA) - SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA U = 0,15 Wm ⁻² K ⁻¹				C) PODLAHA 1NP NA TERÉNU (ZÁZEMÍ, HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ, TECHNICKÉ MÍSTNOSTI) - SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA U = 0,25 Wm ⁻² K ⁻¹				D) JEDNOPLÁŠŤOVÁ VEGETAČNÍ POCHOZÍ PLOCHÁ STŘECHA - SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA U = 0,15 Wm ⁻² K ⁻¹			
VRSTVA	POPIS	TL (mm)		VRSTVA	POPIS	TL (mm)		VRSTVA	POPIS	TL (mm)		VRSTVA	POPIS	TL (mm)	
1	NÁŠLAPNÁ	9		1	NÁŠLAPNÁ	2,5		1	NÁŠLAPNÁ	10		1	VEGETAČNÍ A HYDROAKUMULAČNÍ	INTENZIVNÍ SUBSTRÁT OPTIGREEN TYP R	200-400
2	LEPIDLO	-		2	LEPIDLO	-		2	LEPIČÍ TMEL	6		2	FILTRAČNÍ	FILTRAČNÍ TEXTILIE OPTIGREEN TYP 105 - NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU	-
3	PENETRAČNÍ	-		3	VYROVNÁVACÍ	4		3	HYDROIZOLAČNÍ A OCHRANNÁ	-		3	DRENÁŽNÍ A HYDROAKUMULAČNÍ	DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FÓLIE OPTIGREEN TYP FKD S PERFORACEMI NA HORNÍM POVRCHU	20
4	ROZNÁŠECÍ	55		4	ROZNÁŠECÍ	60		4	PENETRAČNÍ	-		4	SEPARAČNÍ A OCHRANNÁ	TEXTILIE FILTEK 300 - NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU	-
5	SYSTÉMOVÁ	50		5	SYSTÉMOVÁ	50		5	ROZNÁŠECÍ	50		5	HYDROIZOLAČNÍ	DEKPLAN 77 FÓLIE Z PVC-P URČENÁ PRO VEGETAČNÍ STŘECHY	1,5
6	TEPELNĚIZOLAČNÍ	160		6	TEPELNĚIZOLAČNÍ	160		6	SYSTÉMOVÁ	50		6	SEPARAČNÍ	TEXTILIE FILTEK 300 - NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU	-
7	PODKLADNÍ	50		7	PODKLADNÍ	50		7	TEPELNĚIZOLAČNÍ	160		7	TEPELNĚIZOLAČNÍ A SPÁDOVÁ	DESKY ZE STABILIZOVANÉHO PĚNOVÉHO POLYSTYRENU EPS 100 SPÁDOVÉ KLÍNY EPS 100	200-400
8	HYDROIZOLAČNÍ, OCHRANNÁ	4		8	HYDROIZOLAČNÍ, OCHRANNÁ	4		8	PODKLADNÍ	50		8	PAROTĚSNÍCÍ	GLASTEK AL 40 MINERAL PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S HLINÍKOVOU VLOŽKOU A JEMNOZRNÝM POSYPEM	4
9	PENETRAČNÍ	-		9	PENETRAČNÍ	-		9	HYDROIZOLAČNÍ, OCHRANNÁ	4		9	VYROVNÁVACÍ	PROSTÝ BETON C 20/25	50
10	PODKLADNÍ	(150)		10	PODKLADNÍ	(150)		10	PENETRAČNÍ	(150)		10	NOSNÁ	STŘOPNÍ PANELE SPIROLL	400 (250)
		330 (480)				330 (480)		11	PODKLADNÍ	330 (480)		11	PROVOZNÍ	PROSTOR PRO VEDENÍ INSTALACÍ	400 (800)
												12	POHLEDVÁ	KONSTRUKCE PODHLEDU - AKUSTICKÉ DESKY GYPTONE BIG	12,5
															1488-1888



LEGENDA MATERIÁLŮ

- OBVODOVÉ A VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 PROFIL TL 300 MM (24,7/300/24,9) NA ZDÍCI MALTY PRO TENKÉ SPÁRY POROTHERM PROFIL PRO ZAKLÁDACÍ SPÁRU SE POUŽÍJE VÁPENCEMENTOVÉ MINERÁLNÍ MALTY POROTHERM PROFIL AM PRO UKONČENÍ ZDVOA SE POUŽIJÍ TVAROVKY POROTHERM 30 S PROFIL
- VODOSTAVEBNÍ BETON TL 400 MM
- ŽELEZOBETON, BETON C 20/25, OCEL 1050S1R) X0
- VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 14 PROFIL TL 150 MM (4,97/140/238) NA OBYČEJNOU ZDÍCI MALTY PRO ZAKLÁDACÍ SPÁRU SE POUŽÍJE VÁPENCEMENTOVÉ MINERÁLNÍ MALTY POROTHERM PROFIL AM
- TVÁRNICE YTONG KLASIC PRO NOSNÉ ZDIVO TL 150 MM
- TEPELNÁ IZOLACE KNAUF FKD S THERMAL TL 150 MM
- LEPENÁ K PODKLADU CELOPLOŠNĚ A KOTVENÁ KOTVÍČNÍ PRVKY
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 0,035 W/mK TL 100 MM, 150MM, 180MM
- PROSTÝ BETON C 20/25
- PÍSKOVÉ LOŽE FRAKCE 4/8
- ZEMINA NASYPANÁ
- INTENZIVNÍ SUBSTRÁT
- ZEMINA

POZNÁMKY

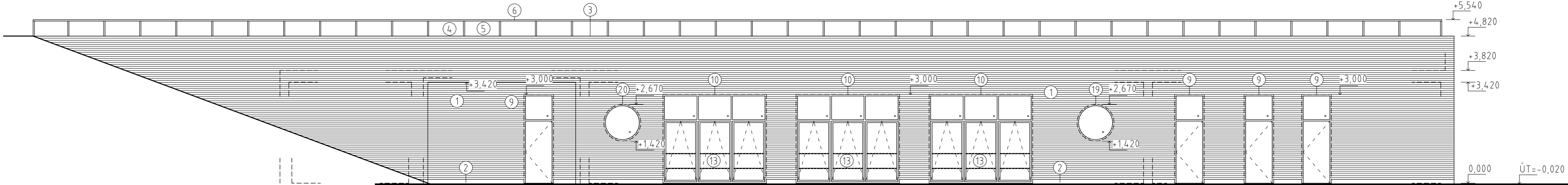
- 1 2 3 4 5 6 11 13 VIZ VÝKRES Č C-09 TECHNICKÉ POHLEDY SLOŽKA C
- 7 DŘEVĚNÁ TERASOVÁ PRKNA - IPE TL x Š 20 x 100 MM
- PRKNA SE SPODNÍM DRÁŽKAMI - UCHYCENÍ POMOCÍ ZCELA SKRYTÉHO SYSTÉMU Softline
- 8 OKAPOVÝ CHODNÍK - KAČÍREK FRAKCE 8/16
- 9 ZÁPOROVÉ PAŽENÍ, KOTVY
- 10 DRENÁŽ NA BETONOVÉM LOŽÍ
- 11 VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 14 PROFIL TL 150 MM VYZDĚNÉ DO VÝŠKY 920 MM
- 11 DETAIL UKONČENÍ ATIKY - VIZ KONSTRUKČNÍ DETAIL Č 1 PŘÍLOHA C
- 12 DETAIL ŽELEZOBETONOVÝCH ZÁKLADOVÝCH PASŮ - VIZ KONSTRUKČNÍ DETAIL Č 2 PŘÍLOHA C
- 13 DETAIL NAPOJENÍ STŘECHY NA SVAH - VIZ KONSTRUKČNÍ DETAIL Č 3 PŘÍLOHA C

0,000 = 230,540 m n. m. B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

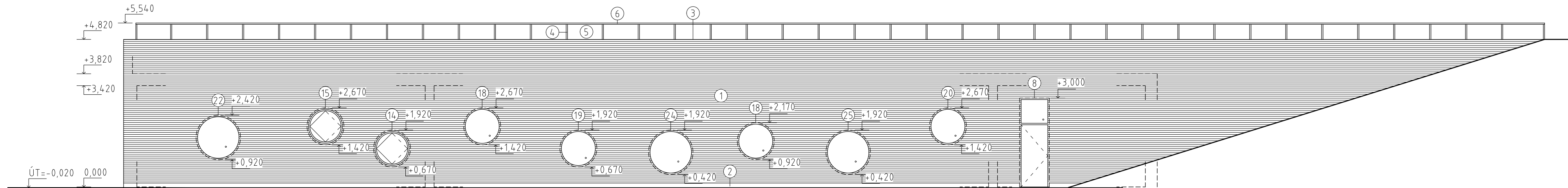
SCHEMA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Autor práce:	Markéta Němcová	VUT V BRNĚ	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.	FAKULTA STAVEBNÍ	
Název práce:	MATERSKÁ ŠKOLA V BRNĚ	ARCHITEKTURA	
Název výkresu:	ŘEZY	POZEMNÍCH STAVB	
		Číslo paré:	
		Složka B.P.:	C
		Datum:	2. 2. 2018
		Měřítko:	číslo výhr.
		1:50	C-08

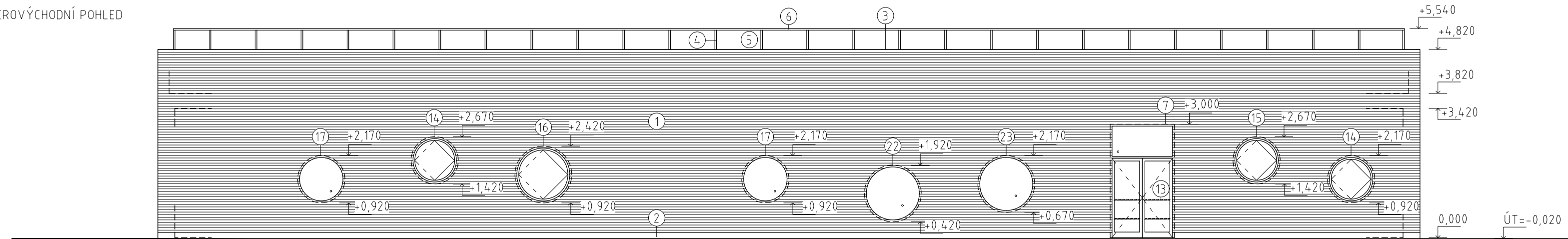
JIOVÝCHODNÍ POHLED



SEVEROZÁPADNÍ POHLED



SEVEROVÝCHODNÍ POHLED

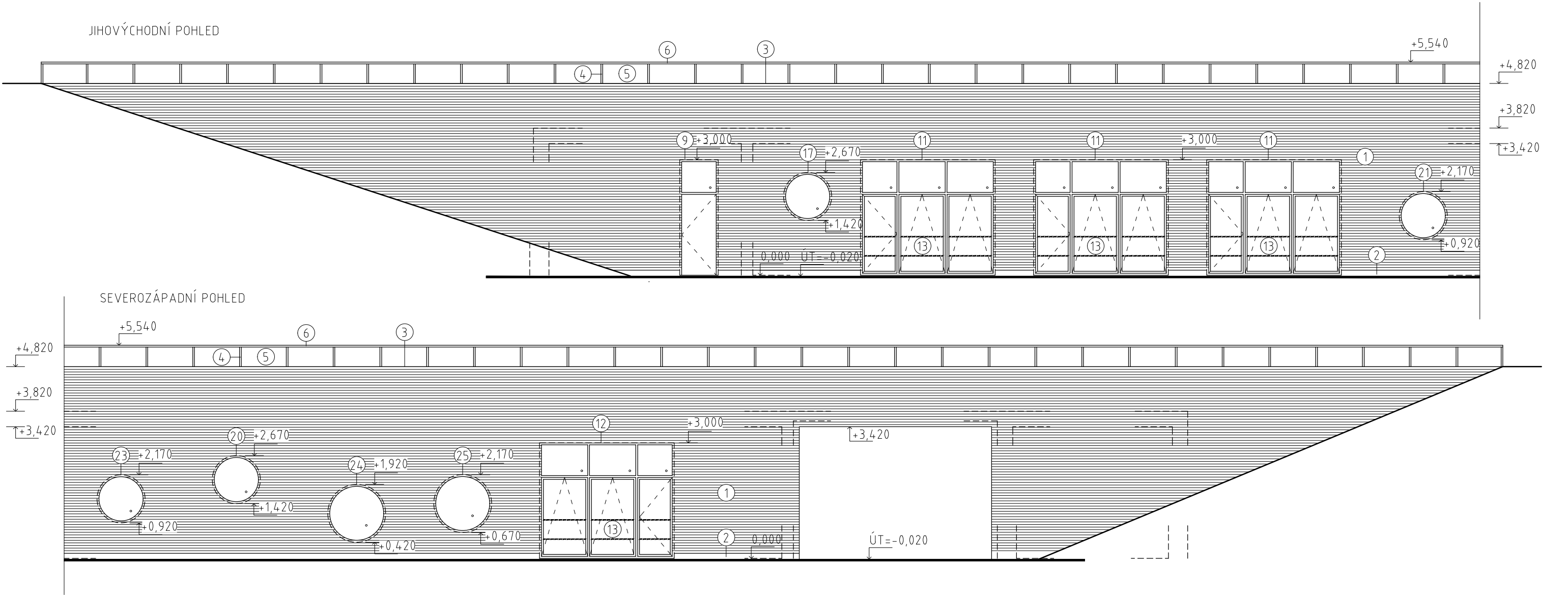


VÝPIS POVRCHOVÝCH ÚPRAV		
OZN.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	BARVA
1	DŘEVĚNÁ FASÁDA - SIBIŘSKÝ MODŘÍN (VODOROVNÉ LATĚ 60 MM, MEZERY MEZI LATĚMI 5,5MM)	DŘEVO PŘÍRODNÍ
2	FASÁDNÍ SILIKONOVÁ OMÍTKA ZS - 2,0 MM	ŠEDÁ
3	OPLECHOVÁNÍ ATIKY	-
4	NEREZOVÉ SLOUPKY ZÁBRADLÍ	NEREZ
5	VYPLÉTACÍ SÍŤ ZÁBRADLÍ	-
6	NEREZOVÉ ZÁBRADLÍ	NEREZ
7	VSTUPNÍ DVOJKŘÍDLÉ DŘEVĚNÉ DVEŘE, SVĚTLÍK	DŘEVO PŘÍRODNÍ
8	JEDNOKŘÍDLÉ HLINÍKOVÉ DVEŘE PRAVÉ SE SVĚTLÍKEM	ŠEDÁ
9	JEDNOKŘÍDLÉ HLINÍKOVÉ DVEŘE LEVÉ SE SVĚTLÍKEM	ŠEDÁ
10	TROJKŘÍDLÉ DŘEVĚNÉ OKNO, SKLÁPĚCÍ, TROJKŘÍDLÝ SVĚTLÍK, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ
11	TROJKŘÍDLÉ DŘEVĚNÉ OKNO, 2xSKLÁPĚCÍ, 1x OTEVÍRAVÉ (PRAVÉ), TROJKŘÍDLÝ SVĚTLÍK, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ
12	TROJKŘÍDLÉ DŘEVĚNÉ OKNO, 2xSKLÁPĚCÍ, 1x OTEVÍRAVÉ (LEVÉ), TROJKŘÍDLÝ SVĚTLÍK, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ
13	BAREVNÉ BEZPEČNOSTNÍ OZNAČENÍ PROSKLENÉ PLOCHY	ČERNÁ

VÝPIS POVRCHOVÝCH ÚPRAV		
OZN.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	BARVA / PROBARVENÍ SKLA
14	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, KYVNÉ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / ŽLUTÁ
15	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, KYVNÉ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / MODRÁ
16	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1500 MM, KYVNÉ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / MODRÁ
17	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / FIALOVÁ
18	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / ZELENÁ
19	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / ČERVENÁ
20	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / ŽLUTÁ
21	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / MODRÁ
22	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1500 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / ČERVENÁ
23	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1500 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / ZELENÁ
24	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1500 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / FIALOVÁ
25	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1500 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / MODRÁ

0,000 = 230,540 m.n.m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ	
Autor práce:	Markéta Němcová	FAKULTA STAVEBNÍ	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.	ARCHITEKTURA	
	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.	POZEMNÍCH STAVEB	
Název práce:	MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ		Číslo paré:
			Číslo výkru:
Název výkresu:	TECHNICKÉ POHLEDY		1:100
			C-09

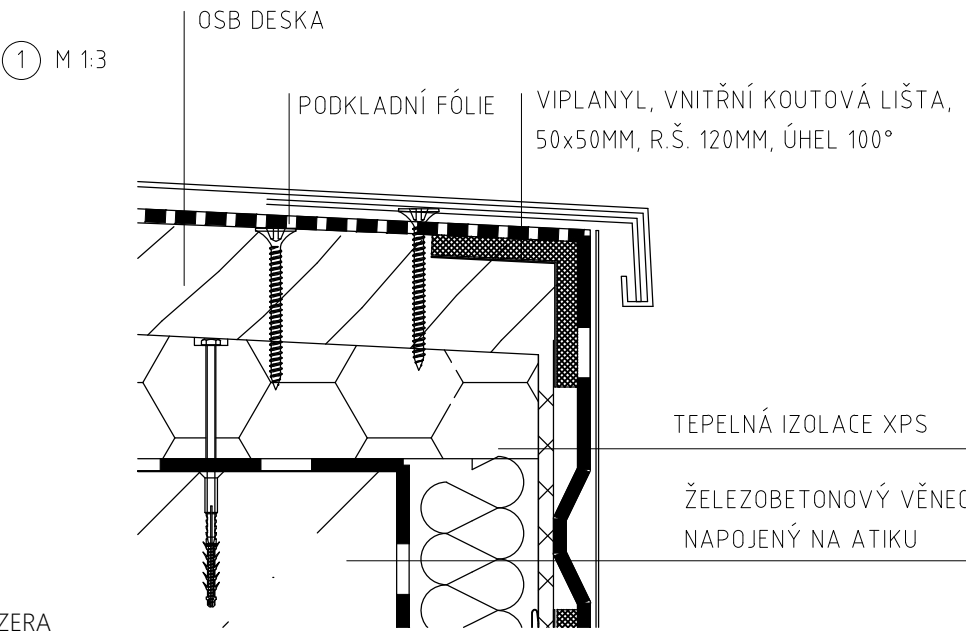
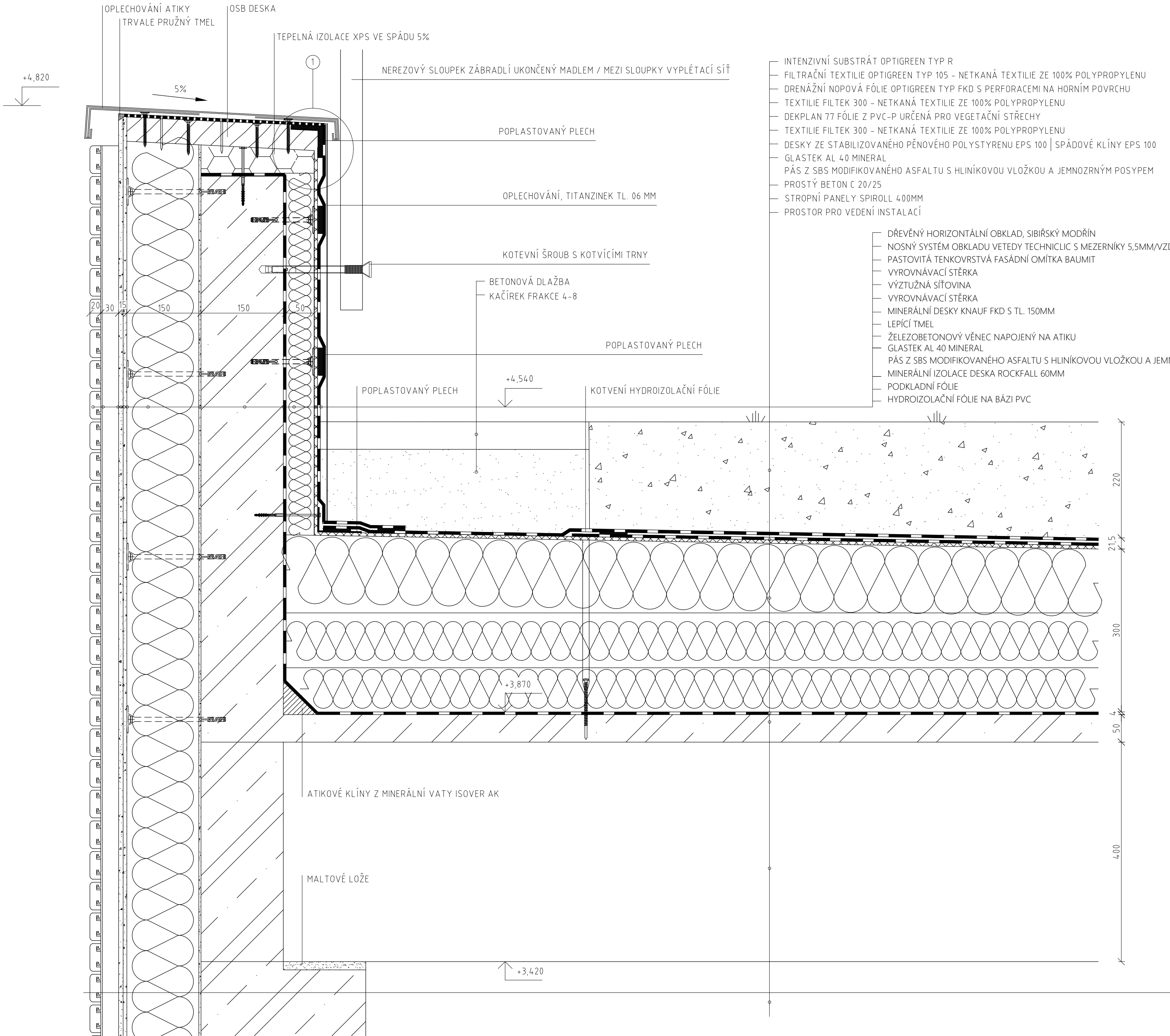


VÝPIS POVRCHOVÝCH ÚPRAV

OZN.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	BARVA / PROBARVENÍ SKLA
1	DŘEVĚNÁ FASÁDA - SIBIŘSKÝ MODŘÍN (VODOROVNÉ LATĚ 60 MM, MEZERY MEZI LATĚMI 5,5MM)	DŘEVO PŘÍRODNÍ
2	FASÁDNÍ SILIKONOVÁ OMÍTKA ZS - 2,0 MM	ŠEDÁ
3	OPLECHOVÁNÍ ATIKY	-
4	NEREZOVÉ SLOUPKY ZÁBRADLÍ	NEREZ
5	VYPLÉTACÍ SÍŤ ZÁBRADLÍ	-
6	NEREZOVÉ ZÁBRADLÍ	NEREZ
9	JEDNOKŘÍDLÉ HLINÍKOVÉ DVEŘE LEVÉ SE SVĚTLÍKEM	ŠEDÁ
11	TROJKŘÍDLÉ DŘEVĚNÉ OKNO, 2xSKLÁPĚCÍ, 1x OTEVÍRAVÉ (PRAVÉ), TROJKŘÍDLÝ SVĚTLÍK, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ
12	TROJKŘÍDLÉ DŘEVĚNÉ OKNO, 2xSKLÁPĚCÍ, 1x OTEVÍRAVÉ (LEVÉ), TROJKŘÍDLÝ SVĚTLÍK, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ
13	BARVNÉ BEZPEČNOSTNÍ OZNAČENÍ PROSKLENÉ PLOCHY	ČERNÁ
17	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / FIALOVÁ
20	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / ŽLUTÁ
21	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1250 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / MODRÁ
23	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1500 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / ZELENÁ
24	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1500 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / FIALOVÁ
25	DŘEVĚNÉ KRUHOVÉ OKNO Ø 1500 MM, FIXNÍ ZASKLENÍ	DŘEVO PŘÍRODNÍ / MODRÁ

0,000 = 230,540 m n. m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

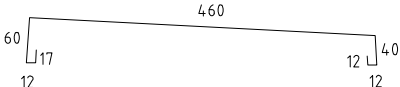
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ARCHITEKTURA POZEMNÍCH STAVEB	
Autor práce:	Markéta Němcová		
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.		
	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.		
Název práce:	MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ	Číslo paré:	
		Složka B. P.	C
		Datum:	2. 2. 2018
Název výkresu:	DÍLČÍ TECHNICKÉ POHLEDY	měřítko:	číslo výkr:
		1:100	C-10



VIPLANYL, VNITŘNÍ KOUTOVÁ LIŠTA, 50x50MM, R.Š. 120MM, ÚHEL 100°, KOTVENA DO DŘEVĚNÉ FOŠNY



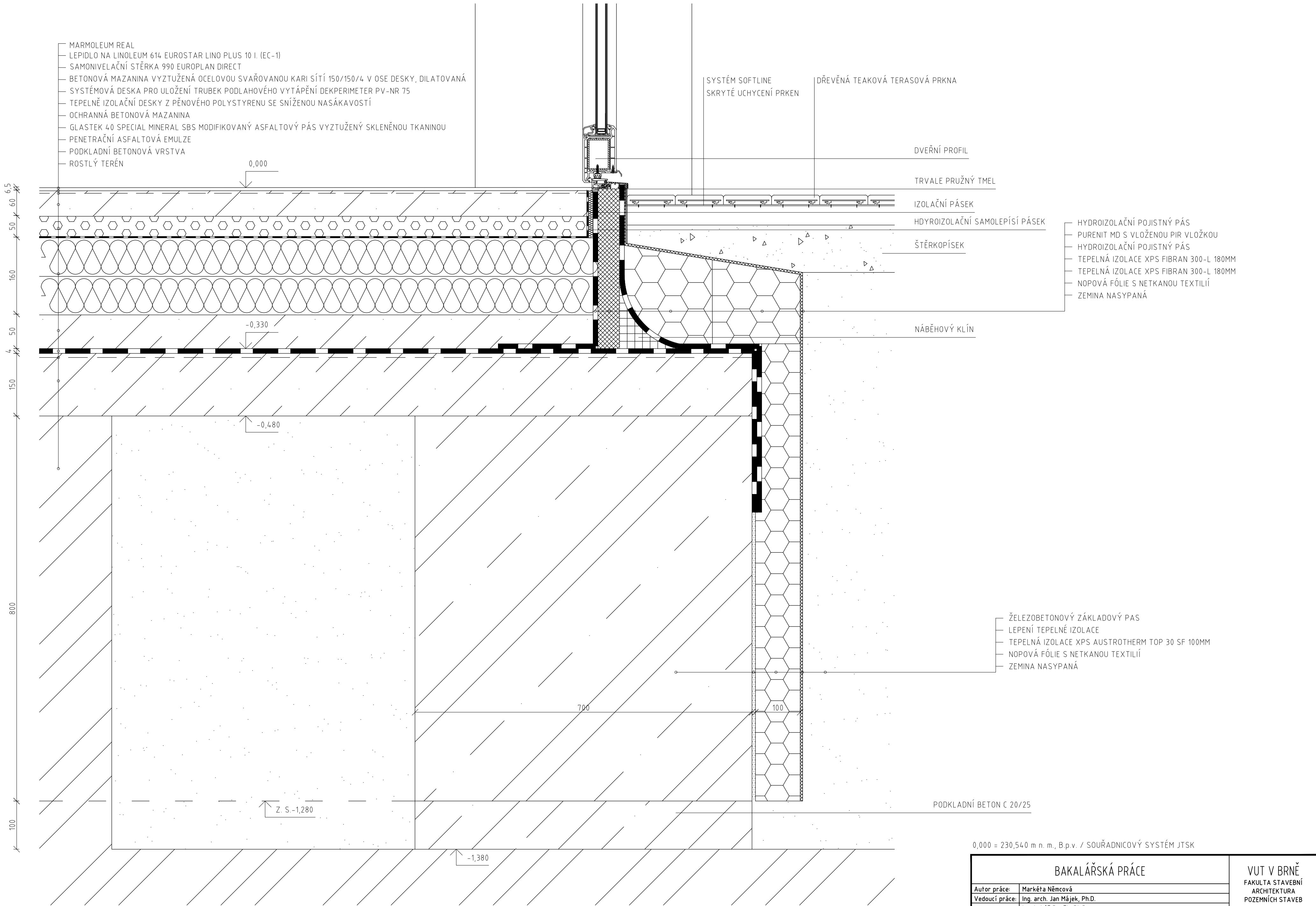
OPLECHOVÁNÍ ATIKY TITANIZEK TL. 0,6 MM, R.Š. 613 MM



- DŘEVĚNÝ HORIZONTÁLNÍ OBKLAD, SIBIŘSKÝ MODŘÍN
- NOSNÝ SYSTÉM OBKLADU VETEDY TECHNICLIC S MEZERNÍKY 5,5MM/VZDUCHOVÁ MEZERA
- PASTOVITÁ TENKOVSTVÁ FASÁDNÍ OMÍTKA BAUMIT
- VYROVNÁVACÍ STĚRKA
- VÝZTUŽNÁ SÍŤOVINA
- VYROVNÁVACÍ STĚRKA
- MINERÁLNÍ DESKY KNAUF FKD S TL. 150MM
- LEPÍCÍ TMEL
- ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC
- JEDNOVSRTVÁ VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT PRO INTERIÉRY

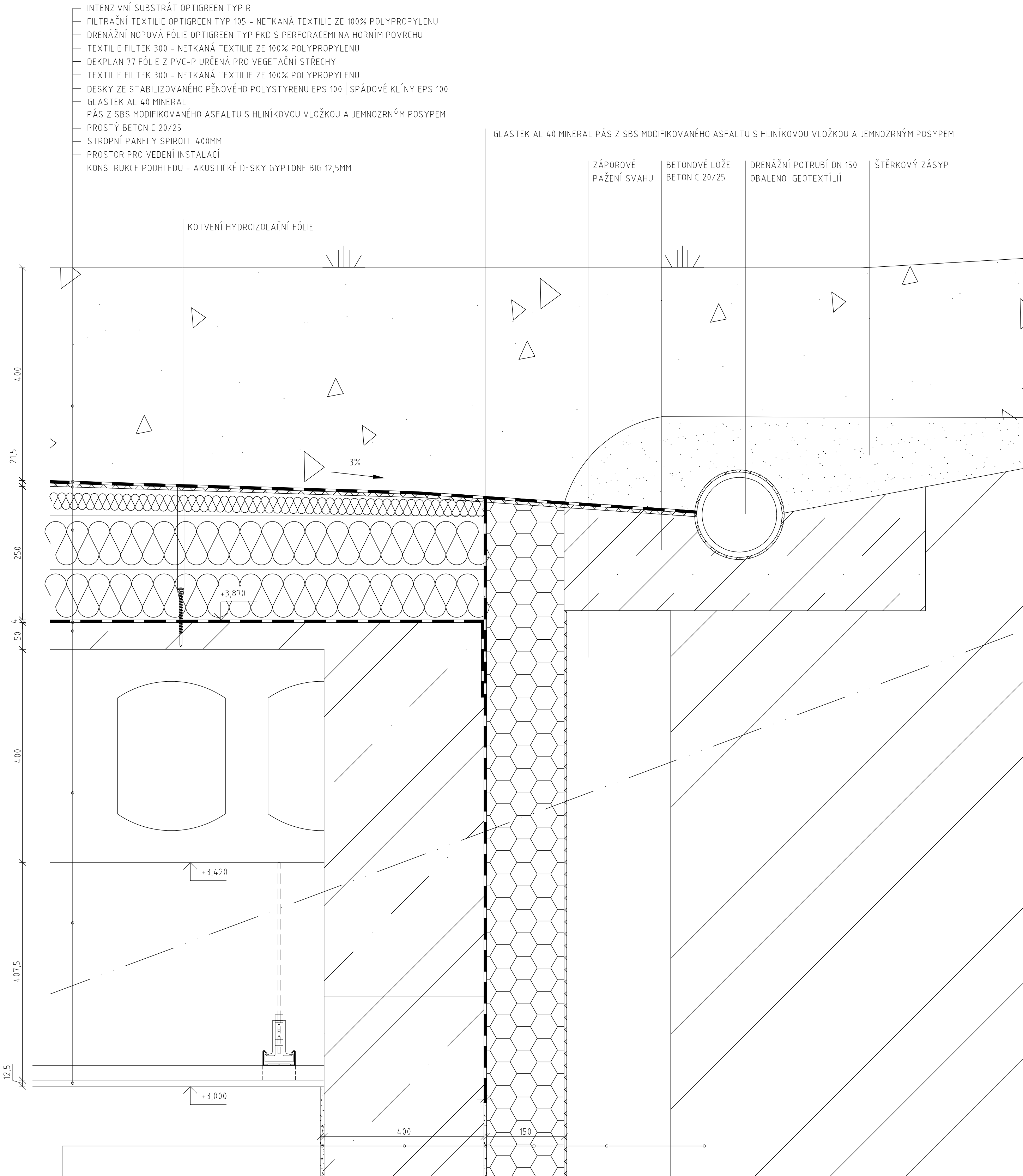
0,000 = 230,540 m.n.m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ	
Autor práce:	Markéta Němcová	FAKULTA STAVEBNÍ	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.	ARCHITEKTURA	
Název práce:	MATĚRSKÁ ŠKOLA V BRNĚ	POZEMNÍCH STAVEB	
		Číslo paré:	
Název výkresu:	KONSTRUKČNÍ DETAIL Č.1	Stožka B. P.	C
		Datum:	2. 2. 2018
		měřítko:	číslo výkr:
		1:5	C-11



0,000 = 230,540 m.n.m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			VUT V BRNĚ	
Autor práce:	Markéta Němcová		FAKULTA STAVEBNÍ	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.		ARCHITEKTURA	
	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.		POZEMNÍCH STAVEB	
Název práce:	MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ		Číslo paré:	
			Složka B. P.	C
			Datum:	2. 2. 2018
Název výkresu:	KONSTRUKČNÍ DETAIL Č.2		měřítko:	číslo výkr:
			1:5	C-12



- INTENZIVNÍ SUBSTRÁT OPTIGREEN TYP R
- FILTRAČNÍ TEXTILIE OPTIGREEN TYP 105 - NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU
- DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FÓLIE OPTIGREEN TYP FKD S PERFORACEMI NA HORNÍM POVRCHU
- TEXTILIE FILTEK 300 - NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU
- DEKPLAN 77 FÓLIE Z PVC-P URČENÁ PRO VEGETAČNÍ STŘECHY
- TEXTILIE FILTEK 300 - NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU
- DESKY ZE STABILIZOVANÉHO PĚNOVÉHO POLYSTYRENU EPS 100 | SPÁDOVÉ KLÍNY EPS 100
- GLASTEK AL 40 MINERAL
- PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S HLINÍKOVOU VLOŽKOU A JEMNOZRNÝM POSYPEM
- PROSTÝ BETON C 20/25
- STROPNÍ PANELY SPIROLL 400MM
- PROSTOR PRO VEDENÍ INSTALACÍ
- KONSTRUKCE PODHLEDU - AKUSTICKÉ DESKY GYPTONE BIG 12,5MM

GLASTEK AL 40 MINERAL PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S HLINÍKOVOU VLOŽKOU A JEMNOZRNÝM POSYPEM

- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ SVAHU
- BETONOVÉ LOŽE BETON C 20/25
- DRENÁŽNÍ POTRUBÍ DN 150 OBALENO GEOTEXTÍLÍ
- ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP

KOTVENÍ HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE

+3,870

+3,420

+3,000

400

150

- ROSTLÝ TERÉN
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
- OCHRANNÁ NOPOVÁ FÓLIE
- TEPELNÁ IZOLACE XPS TL. 150MM
- LEPÍCÍ TMEL
- VODOSTAVEBNÍ BETON
- JEDNOVSRTVÁ VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT PRO INTERIÉRY

0,000 = 230,540 m n. m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ	
Autor práce:	Markéta Němcová	FAKULTA STAVEBNÍ	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.	ARCHITEKTURA	
	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.	POZEMNÍCH STAVEB	
Název práce:	MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ	Číslo paré:	
		Složka B. P.	C
		Datum:	2. 2. 2018
Název výkresu:	KONSTRUKČNÍ DETAIL Č.3	měřítko:	číslo výkr:
		1:5	C-13

Tepelně technické posouzení navržených skladeb

S1 – OBVODOVÁ STĚNA

	vrstva	popis	tl. (mm)	λ (Wm ⁻¹ K ⁻¹)
1	dřevěný obklad	sibiřský modřín	20	
2	nosný systém	Vetedy Technidic s mezerou 5,5mm, odolný kompozit-plast	50	
3	mezera	vzduchová mezera	50	
4	pohledová	pastovitá tenkovrstvá fasádní omítka Baumit	-	
5	vyrovnávací	vyrovnávací stěrka	5	
6	výztužná	výztužná síťovina	-	
7	vyrovnávací	vyrovnávací stěrka	5	
8	tepelněizolační	minerální desky Knauf FKD S	150	0,035
9	lepidlo	lepící tmel	8	
10	nosná	Porotherm 30 Profi	300	0,175
11	pohledová	jednovrstvá vápenocementová omítka Baumit pro interiéry	6	
			594	

Podmínky interiéru: teplota = 21°C; vlhkost vzduchu = 50%, podmínky exteriéru: teplota = -15°C; vlhkost vzduchu = 80%

$$R_1 = 0,15/0,035 = 4,286 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_2 = 0,3/0,175 = 1,714 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$\Sigma R = 4,286 + 1,714 = 6,00 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_T = R_{se} + R + R_{si} = 0,04 + 6,00 + 0,13 = 6,17 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$U = 1/R + 0,02 = 1/6,17 + 0,02 = 0,16 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$$

Doporučená hodnota pro pasivní budovy $U = 0,18 - 0,12 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Navržená skladba vyhovuje pasivnímu standartu.

S2 – JEDNOPLÁŠŤOVÁ VEGETAČNÍ POCHOZÍ PLOCHÁ STŘECHA

	vrstva	popis	tl. (mm)	λ (Wm ⁻¹ K ⁻¹)
1	vegetační a hydroakum.	intenzivní substrát	200-400	1,4
2	filtrační	geotextílie	-	
3	drenážní a hydroakum.	nodová fólie	20	
4	separační a ochranná	geotextílie	-	
5	hydroizolační	PVC -P fólie	1,5	
6	separační	geotextílie	-	
7	tepelněizolační a spádová	desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu EPS 100	200-400	0,035
8	parotěsnící	Glastek al 40 Mineral	4	
9	vyrovnávací	beton prostý C20/25	50	1,05
10	nosná	předepjaté stropní panely Spiroll	400/250	1,37
11	provozní	prostor pro vedení instalací	400/800	
12	pohledová	akustický podhled	12,5	
			1488-1888	

Podmínky interiéru: teplota = 21°C; vlhkost vzduchu = 50%, podmínky exteriéru: teplota = -15°C; vlhkost vzduchu = 80%

$$R_1 = 0,4/1,4 = 0,286 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_2 = 0,2/0,035 = 5,714 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_3 = 0,05/1,05 = 0,048 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_4 = 0,4/1,37 = 0,292 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$\Sigma R = 0,29 + 5,71 + 0,048 + 0,29 = 6,34 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_T = R_{se} + R + R_{si} = 0,04 + 6,34 + 0,1 = 6,48 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$U = 1/R + 0,02 = 1/6,48 + 0,02 = 0,15 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$$

Doporučená hodnota pro pasivní budovy $U = 0,15 - 0,10 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Navržená skladba vyhovuje pasivnímu standartu.

Tepelně technické posouzení navržených skladeb

S3 – PODLAHA NA TERÉNU – MARMOLEUM

	vrstva	popis	tl. (mm)	λ (Wm ⁻¹ K ⁻¹)
1	nášlapná	Marmoleum REAL	2,5	
2	lepidlo	lepidlo na linoleum	-	
3	vyrovnávací	samonivelační stěrka	4	
4	roznášecí	betonová mazanina s kari sítí	60	1,05
5	systémová	systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění	50	0,034
6	tepelněizolační	tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu	160	0,035
7	podkladní	ochranná betonová mazanina	50	1,05
8	hydroizolační	Glastek 40 Special Mineral	4	
9	penetrační	penetrační asfaltová emulze	-	
10	podkladní	podkladní betonová vrstva	150	1,05
			480	

Podmínky interiéru: teplota = 21°C; vlhkost vzduchu = 50%, podmínky exteriéru: teplota = 5°C; vlhkost vzduchu = 100%

$$R_{1\text{beton}} = 0,26/1,05 = 0,248 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_{2\text{systémová deska}} = 0,05/0,034 = 1,471 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_{2\text{TI}} = 0,16/0,035 = 4,571 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$\Sigma R = 0,248 + 1,471 + 4,571 = 6,29 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_T = R_{se} + R + R_{si} = 0 + 6,29 + 0,17 = 6,46 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$U = 1/R + 0,02 = 1/6,46 + 0,02 = 0,15 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$$

Doporučená hodnota pro pasivní budovy $U = 0,45 - 0,3 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Navržená skladba vyhovuje pasivnímu standartu.

S4 – PODLAHA NA TERÉNU – KERAMICKÁ DLAŽBA

	vrstva	popis	tl. (mm)	λ (Wm ⁻¹ K ⁻¹)
1	nášlapná	Keramická dlažba RAKO	10	
2	lepidlo	jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu	6	
3	hydroizolační	jednosložkově silikátově disperzní hydroizolační hmota	-	
4	penetrační	disperzní penetrační nátěr	-	
5	roznášecí	betonová mazanina s kari sítí	50	1,05
6	systémová	systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění	50	0,034
7	tepelněizolační	tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu	160	0,035
8	podkladní	ochranná betonová mazanina	50	1,05
9	hydroizolační	Glastek 40 Special Mineral	4	
10	penetrační	penetrační asfaltová emulze	-	
11	podkladní	podkladní betonová vrstva	150	1,05
			480	

Podmínky interiéru: teplota = 21°C; vlhkost vzduchu = 50%, podmínky exteriéru: teplota = 5°C; vlhkost vzduchu = 100%

$$R_{1\text{beton}} = 0,25/1,05 = 0,238 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_{2\text{systémová deska}} = 0,05/0,034 = 1,471 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_{2\text{TI}} = 0,16/0,035 = 4,571 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$\Sigma R = 0,238 + 1,471 + 4,571 = 6,28 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$R_T = R_{se} + R + R_{si} = 0 + 6,28 + 0,17 = 6,45 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

$$U = 1/R + 0,02 = 1/6,45 + 0,02 = 0,15 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$$

Doporučená hodnota pro pasivní budovy $U = 0,45 - 0,3 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Navržená skladba vyhovuje pasivnímu standartu.

Zjednodušený výpočet základů

					Vnější	
	Specifikace	kN/m ³	v = m	kN/m ²	d = m	kN
stěna	porotherm 30 profi	8	3,75	30	0,3	9
izolace	Knauf FKD S thermal	1,2	4,7	5,64	0,15	0,846
beton	C 20/25	20	1,4	28,8	0,15	4,32
panely	Spiroll tl. 400 mm	3,75	0,4	1,5	5,025	7,54
substrát	Nasáklý	14,5	0,2	3	5,025	15,1
izolace střecha	EPS	0,18	0,4	0,072	5,025	0,36
hydroizolace	asfaltový pás			0,8	5,025	4,02
mazanina	C 20/25	20	0,05	1	5,025	5,025
latě	Modřín	8	5,7	45,6	0,02	0,9
						47,111

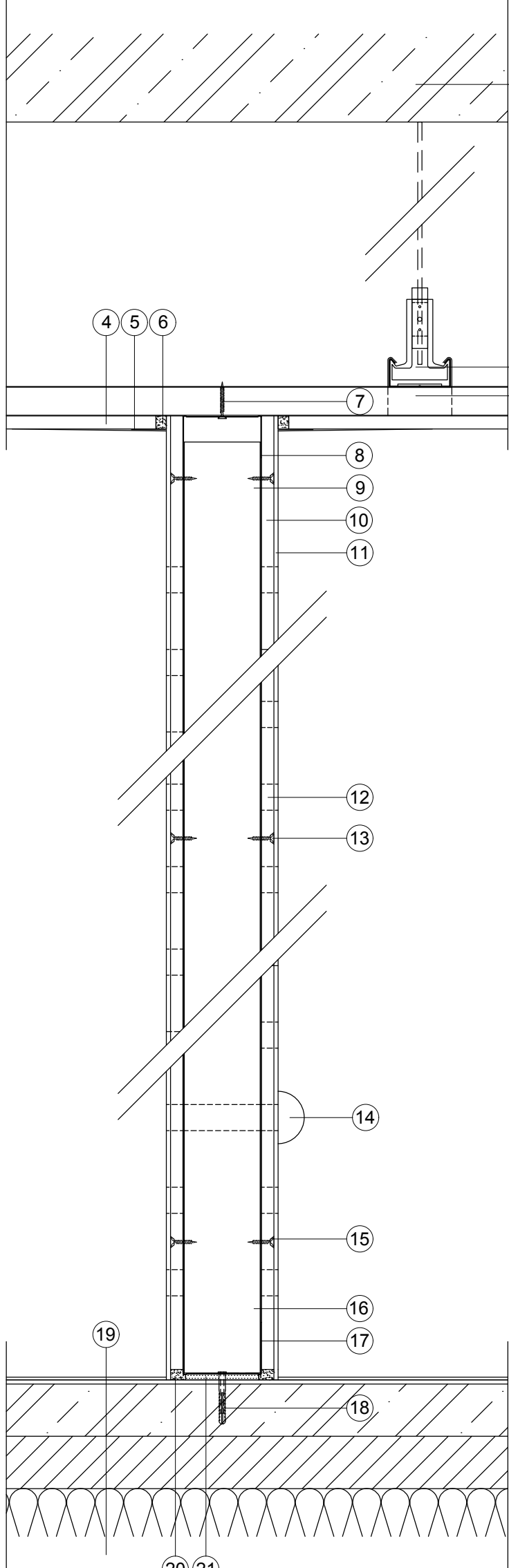
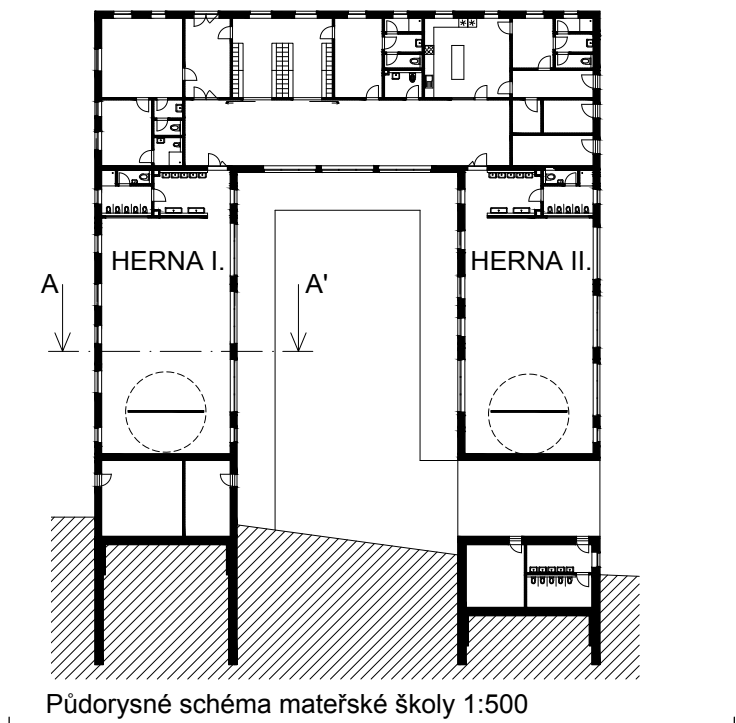
sníh				2,04	5,025	10,25
užitné zatížení				2,25	5,025	11,31
						20,56

$$N_{ed} = 68 \text{ kN}$$

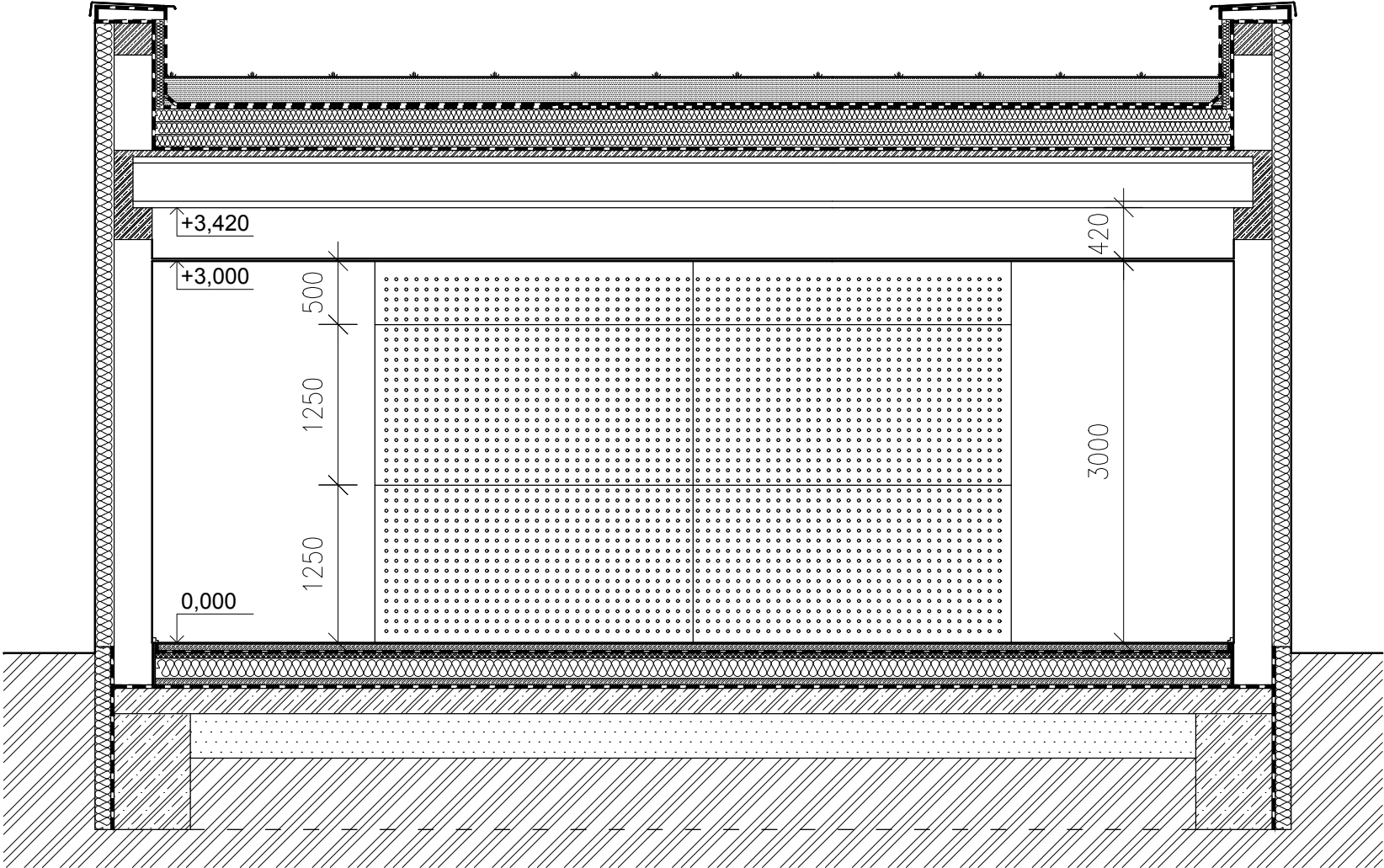
$$G_d = 0,1 \times N_{ed} \quad G_d = 6,8 \text{ kN}$$

$$A = N_{ed} + G_d / f_{gd} \quad A = 74,8 / 150 = 0,499 \text{ m} \cdot 1,2 = 0,598$$

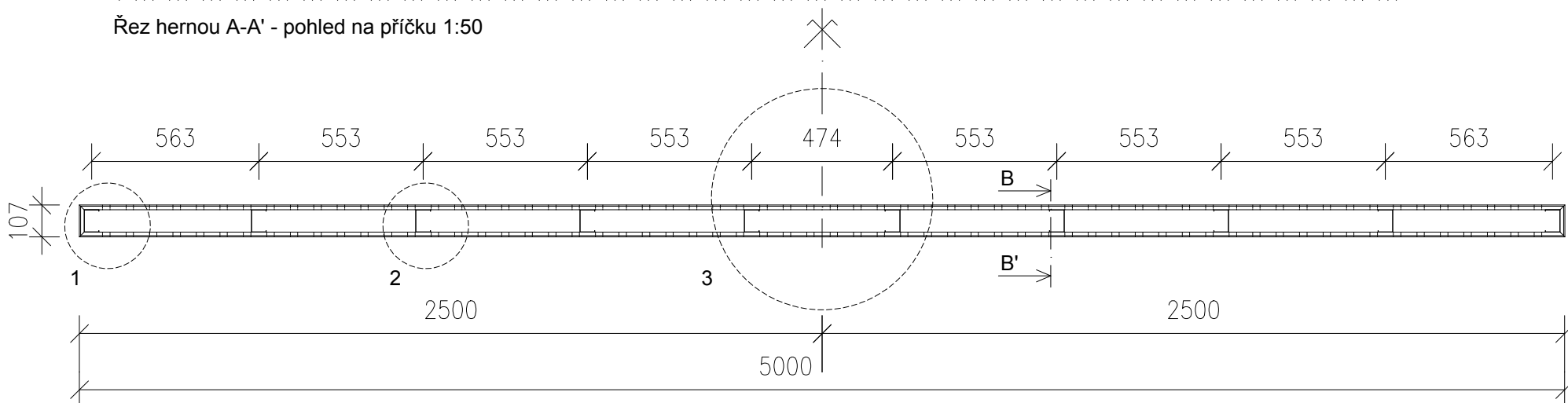
Pod vnější stěnu navržen základ o šířce 0,7 m.



Řez příčkou B-B' 1:5



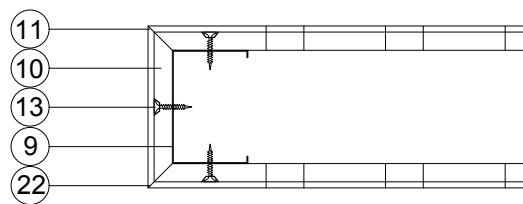
Řez hernou A-A' - pohled na příčku 1:50



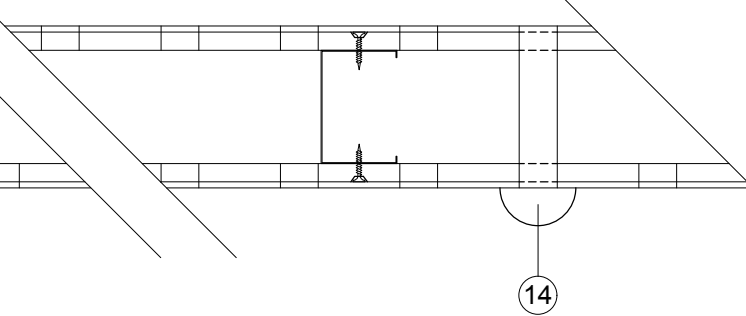
Půdorys příčky 1:20

- 1 stropní konstrukce
- 2 závěs Nonius čtyřbodový
- 3 nosný profil R-CD
- 4 podhled - sádkartonová deska Rigips tl. 12,5 mm
- 5 natmelená výztužná páska
- 6 sádrový tmel
- 7 samořezný šroub Rigips 212/35 TN
- 8 profil R-UW 75x40x4000 mm (tloušťka plechu 0,6 mm)
- 9 profil R-CW 75x50x3000 mm (tloušťka plechu 0,6 mm)
- 10 truhlářská překližková deska 1250x2500 mm (tl. desky 12 mm), borovice
- 11 truhlářská překližková deska 1250x2500 mm (tl. desky 4 mm), borovice
- 12 kruhový otvor deskách Ø 25 mm
- 13 samořezný šroub Rigips 212/25 TN
- 14 herní prvek vsunutý do příčky
- 15 zádlab pro hlavu samořezného šroubu
- 16 profil R-CW 75x50x3000 mm (tloušťka plechu 0,6 mm)
- 17 profil R-UW 75x40x4000 mm (tloušťka plechu 0,6 mm)
- 18 kotvení - plastové natloukáací hmoždinky
- 19 skladba podlahy na terénu - nášlapná vrstva Marmoleum
- 20 sádrový tmel
- 21 napojovací těsnění
- 22 lepený spoj desek

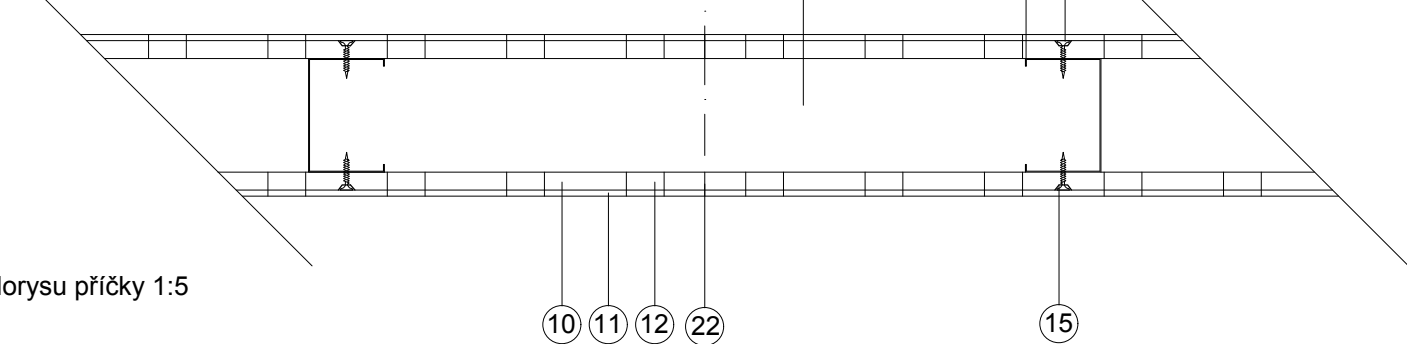
1 zakončení příčky - slepení desek na sráz



2 uchycení desek k profilu R-CW

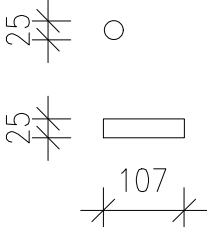


3 kontakt desek - slepení



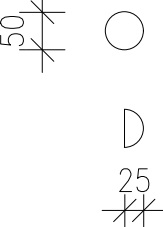
Díleční části půdorysu příčky 1:5

smrková tyčovina
průměr 2,5 mm

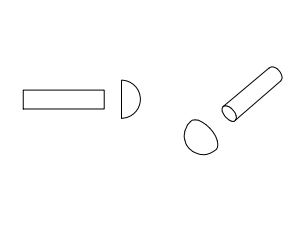


Herní prvek 1:10

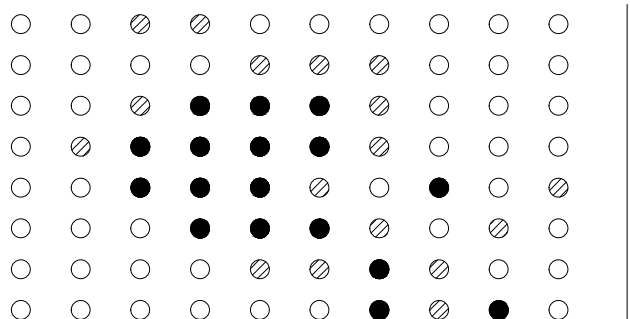
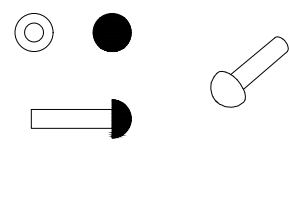
buková soustružená
polokoule průměr 5 mm



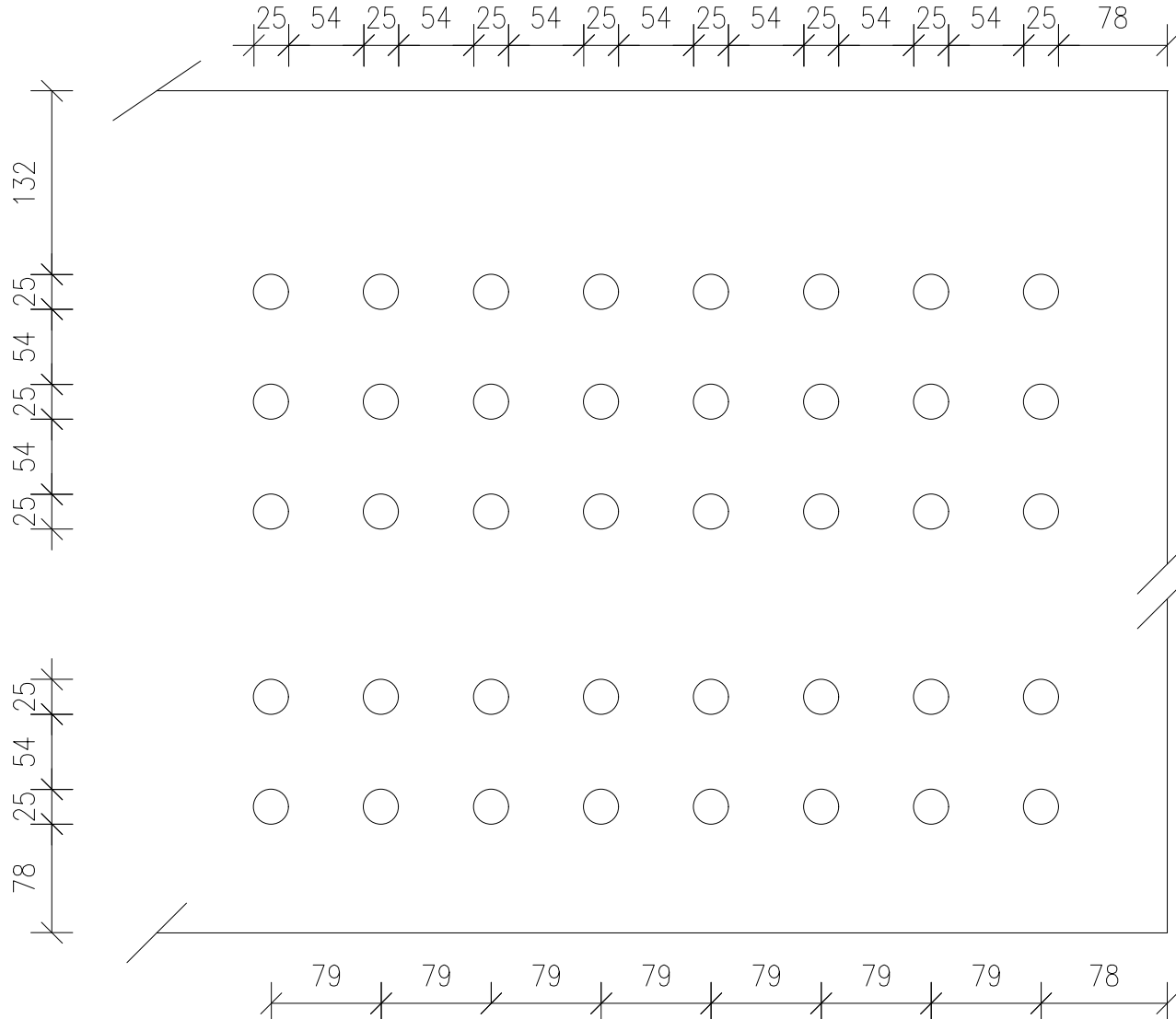
lepený spoj
Lepidlo na dřevo 62A SOUDAL



barevný nátěr
AKRYLCOL MAT V2045 (ČSN EN 71-3)
bezbarvý matný lak
SPORTAKRYL (ČSN EN 71-3)



Schematické zobrazení vsunutých herních prvků do příčky 1:10



Rastr kruhových otvorů v příčce 1:5

LIBRETO

Při návrhu interiéru herny v mateřské škole jsem chtěla maximálně využít plochu příčky, která dělí herní prostor od prostoru pro uskladnění lehátek a hraček pro děti. Cílem bylo navrhnout interaktivní příčku, která by kromě dělicí funkce sloužila i pro hru a rozvíjela dětskou tvořivost.

Příčka se skládá z dřevěných borovicových překližek, do kterých jsou v pravidelném rastru rozmístěny kruhové otvory. Desky jsou připevněny ke konstrukci nosných profilů, které se používají pro sádkartonové příčky.

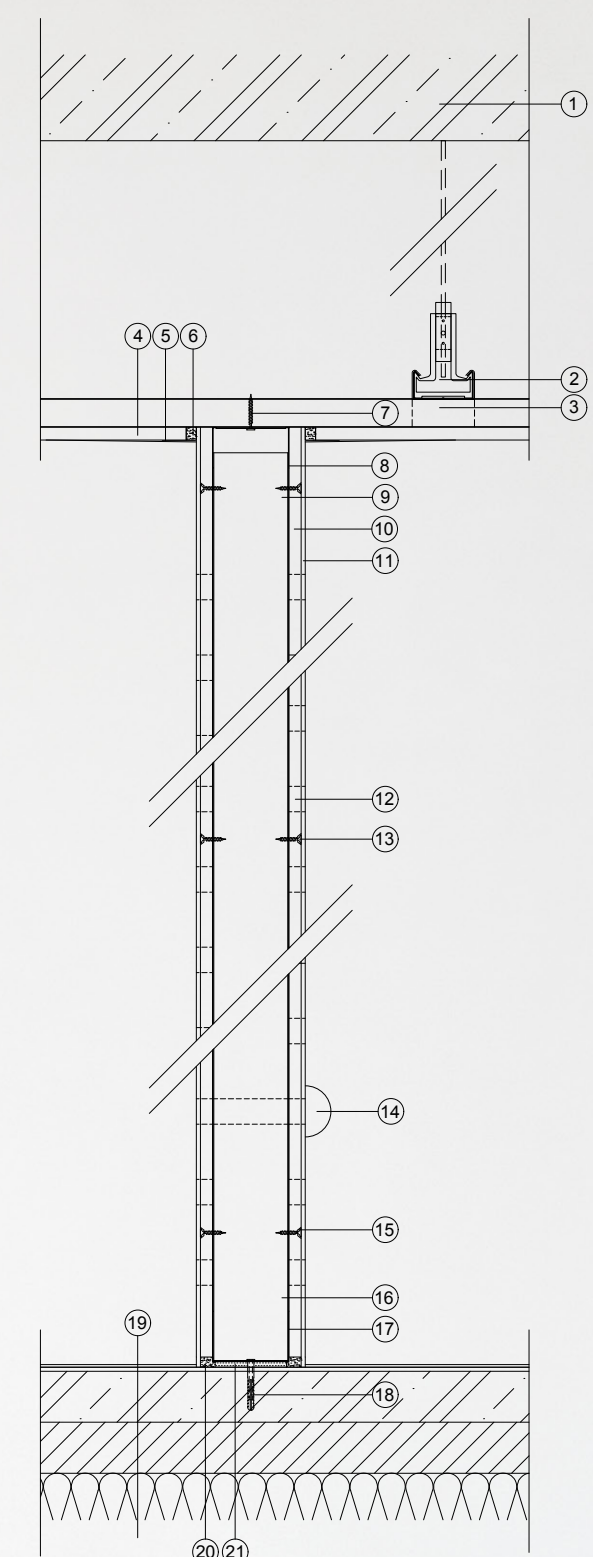
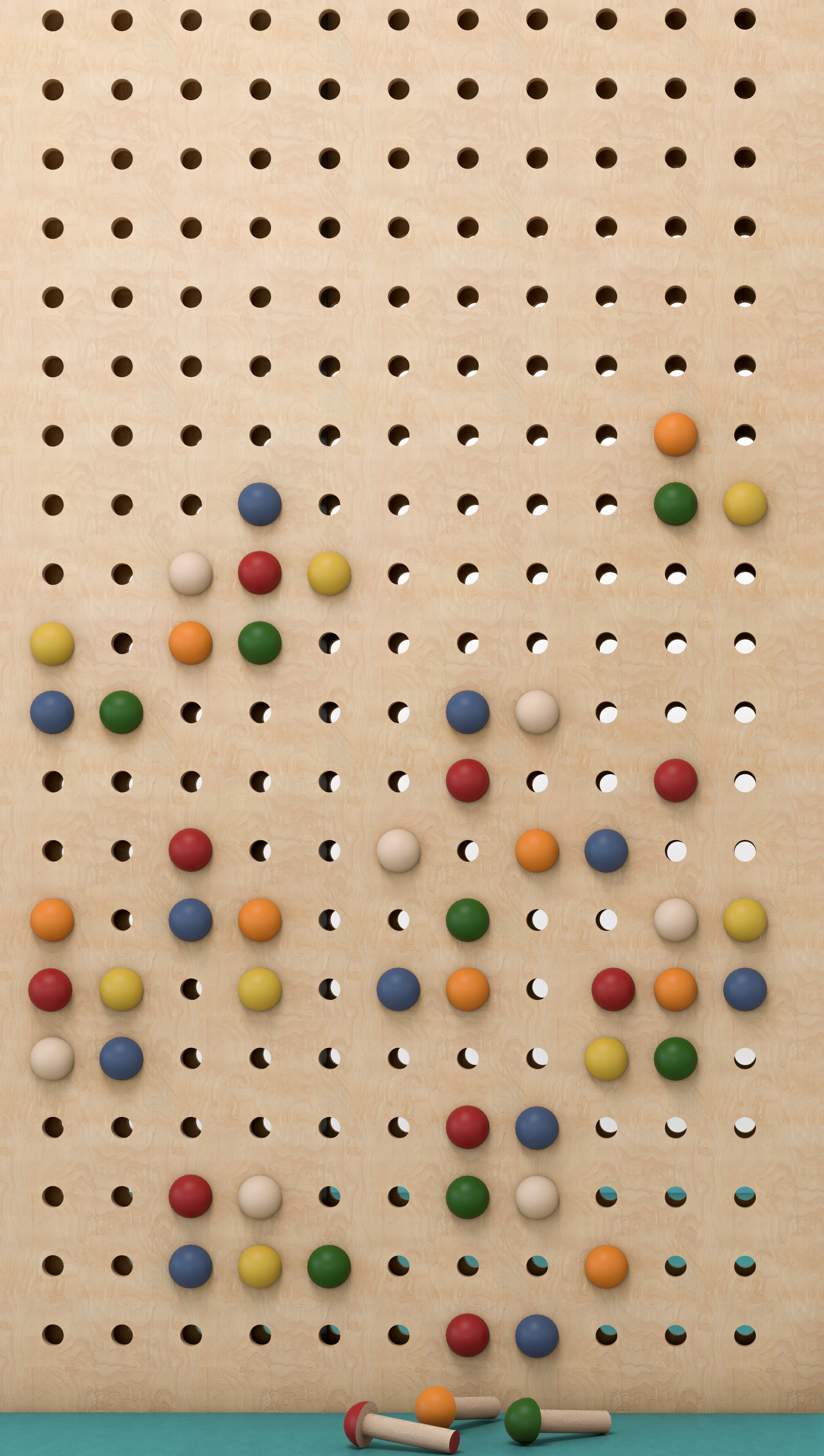
Jako herní prvek slouží dřevěné barevné polokoule s dřevěným válečkem, které lze zasunout do otvorů v příčce a tvořit tak libovolné obrazce. Zároveň mohou být tyto „houbičky“ použity například pro hraní piškvorek. Celá příčka s herními prvky by měla podpořit tvůrčí činnost dětí a jejich představivost.

Za materiál jsem zvolila dřevo, které je lehké a vhodné pro manipulaci. Zároveň dotváří interiér herny a kruhové otvory v příčce navazují na kruhové okenní otvory.

TECHNICKÉ PŘEDVEDENÍ

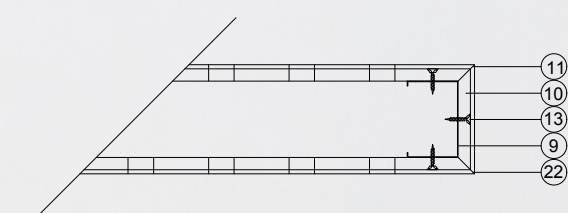
Profily R-UW se upevní k podhledu a podlaze šroubovými hmoždinkami. Odstup mezi šrouby je 50 cm. Následně se nasadí stojanové profily. K profilům se pomocí samořezných šroubů Rigips 212/25 TN připevní borovicová překližková deska tl. 12 mm (rozměr desky 1250x2500 mm) s předem provedenými kruhovými otvory průměru 25 mm v pravidelném rastru. K této desce se pak lepidlem na dřevo 62A SOUDAL přilepí pohledová borovicová překližka tl. 4 mm, ve které budou také provedeny kruhové otvory. Stejný postup při upevňování desek se provede i z druhé strany stojanového profilu. U zakončení příčky budou desky seříznuty pod úhlem 45° a slepeny s bočními plnými deskami, deska tl. 12 mm bude opět připevněna k R-CW profilu samořeznými šrouby Rigips 212/25 TN a následně se přilepí pohledová deska. Pohledové dřevěné plochy budou zbruseny a opatřeny matným bezbarvým lakem SPORTAKRYL (ČSN EN 71-3).

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ARCHITEKTURA POZEMNÍCH STAVEB	
Autor práce:	Markéta Němcová	Číslo paré:	D
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.		
	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.		
Název práce:	MATEŘSKÁ ŠKOLA V BRNĚ	Složka B. P.	5. 1. 2018
Název výkresu:	ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	měřítka:	číslo výkrs:
			01

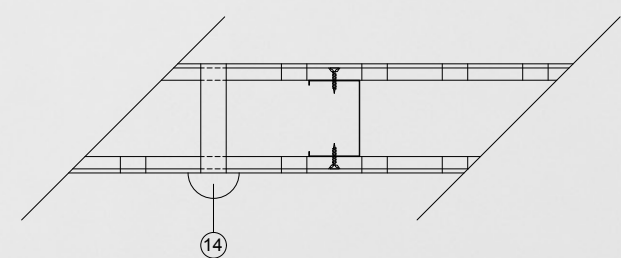


Řez příčkou 1:5

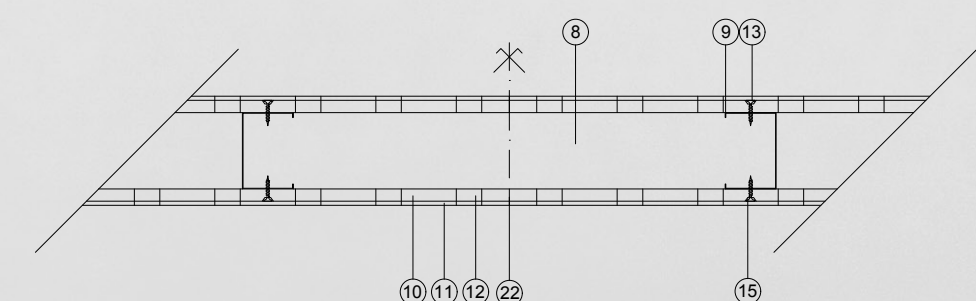
- 1 stropní konstrukce
- 2 závěs Nonius čtyřbodový
- 3 nosný profil R-CD
- 4 podhled - sádrokartonová deska Rigips tl. 12,5 mm
- 5 natmelená výztužná páska
- 6 sádrový tmel
- 7 samořezný šroub Rigips 212/35 TN
- 8 profil R-UW 75x40x4000 mm (tloušťka plechu 0,6 mm)
- 9 profil R-CW 75x50x3000 mm (tloušťka plechu 0,6 mm)
- 10 truhlářská překližková deska 1250x2500 mm (tl. desky 12 mm), borovice
- 11 truhlářská překližková deska 1250x2500 mm (tl. desky 4 mm), borovice
- 12 kruhový otvor deskách Ø 25 mm
- 13 samořezný šroub Rigips 212/25 TN
- 14 herní prvek vsunutý do příčky
- 15 zádlab pro hlavu samořezného šroubu
- 16 profil R-CW 75x50x3000 mm (tloušťka plechu 0,6 mm)
- 17 profil R-UW 75x40x4000 mm (tloušťka plechu 0,6 mm)
- 18 kotvení - plastové natloukací hmoždinky
- 19 skladba podlahy na terénu - nášlapná vrstva Marmoleum
- 20 sádrový tmel
- 21 napojovací těsnění
- 22 lepený spoj desek



Půdorys 1:5 - ukončení příčky



Půdorys 1:5 - uchycení desek k profilu R-CW



Půdorys 1:5 - slepený středový spoj desek

Při návrhu interiéru herny v mateřské škole jsem chtěla maximálně využít plochu příčky, která dělí herní prostor od prostoru pro uskladnění lehátek a hraček pro děti. Cílem bylo navrhnout interaktivní příčku, která by kromě dělicí funkce sloužila i pro hru a rozvíjela dětskou tvořivost. Příčka se skládá z dřevěných borovicových překližek, do kterých jsou v pravidelném rastru rozmístěny kruhové otvory. Desky jsou připevněny ke konstrukci nosných profilů, které se používají pro sádrokartonové příčky. Jako herní prvek slouží dřevěné barevné polokoule s dřevěným válečkem, které lze zasunout do otvorů v příčce a tvořit tak libovolné obrázky. Zároveň mohou být tyto „houbičky“ použity například pro hraní píškvorek. Celá příčka s herními prvky by měla podpořit tvůrčí činnost dětí a jejich představivost. Jako materiál jsem zvolila dřevo, které je lehké a vhodné pro manipulaci. Zároveň dotváří interiéru herny a kruhové otvory v příčce navazují na kruhové okenní otvory.



Autor:
Vedoucí práce:
Konzultant:

Markéta Němcová
Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

Ateliér:
Téma práce:
Ročník/semestr/rok:

AG028 Detail v architektuře II.
Interaktivní příčka
4./ zimní / 2017/2018



Hodnocení

PRŮVODNÍ ZPRÁVA	01
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	02
SITUACE MÍSTA STAVBY	03
PŮDORYS 1NP	04
ŘEZY	05
POHLEDY	06
DÍLČÍ POHLEDY	07
ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	08
ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	09
VIZUALIZACE	10

VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY

Zadáním bakalářské práce byl návrh novostavby Mateřské školy o kapacitě dvou oddělení na ulici Údolní v Brně. Kapacita jednoho oddělení odpovídá počtu 24 dětí.

UMÍSTĚNÍ STAVBY

Místo stavby mateřské školy se nachází v Brně při ulici Údolní. Řešené území je v zastavěné historické části města naproti parku Obilní trh. Zadané území je situováno v místě proluky. Uliční čára zde byla přerušena během náletů za druhé světové války. Pozemek navazuje na svah vedoucí k hradu Špilberk. Na řešené území navazují pozemky a objekt Otevřené zahrady Nadace Partnerství. V blízkosti je zastávka MHD Obilní trh.

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Zamýšlená stavba mateřské školy se nachází na volném pozemku, který navazuje na park Obilní trh přes nezastavěnou proluku mezi polyfunkčními domy. V těsné návaznosti na stavbu se nachází svah vedoucí k Hradu Špilberk a přes ulici Údolní je situován park. Nachází se zde objekty charakteru: stavby pro bydlení a občanské vybavenosti. Objekt navržené mateřské školy se nachází na v současné době několika parcelách, které budou sloučeny a přerozděleny. Terén v okolí objektu je postupně svažitý (terén klesá směrem k severu), výraznější změny výškové úrovně jsou podél východní a západní hranice pozemku, kde se dále nachází i vzrostlá zeleň a keře. Objekt bude navazovat na svah zelnou pochozí střechou. Na pozemku se bude nacházet pouze navrhovaný objekt mateřské školy, oplocení a příjezdová komunikace. Přístup k objektu bude pro pěší umožněn z pěší stezky spojující Obilní trh a hrad Špilberk a příjezdovou komunikací. Nově zřízená komunikace navazuje na stávající komunikaci na ulici Údolní. Součástí návrhu je i ideové řešení zastavění proluky.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Cílem práce bylo navrhnout objekt respektující své okolí. Svým půdorysným tvarem a situováním místností návrh maximálně podporuje příznivé prostředí pro výchovu a vzdělávání dětí předškolního věku. Navrhovaný objekt má půdorysný tvar písmene U. Fasáda celého objektu je řešena vodorovným dřevěným obkladem ze sibiřského modřínu. Dřevěná fasáda koresponduje s fasádou objektu Otevřené zahrady. Pro maximální osvětlení a proslunění heren jsou na stranách orientovaných na jihovýchod umístěny velká francouzská okna, která zároveň umožňují přístup na dřevěnou terasu. Jelikož se jedná o veřejnou stavbu určenou pro děti jsou na fasádě kruhová okna s barevným zasklením, která do interiéru díky slunečním paprskům propouštějí barevné světlo.

Střecha objektu je řešena jako zelená pochozí střechou navazující na svah. Tím je docíleno splynutí objektu s okolím a nedochází k rušivému jevu při pohledu na zelený svah vedoucí k hradu Špilberk.

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Navrhovaný objekt má půdorysný tvar písmene U. Dispozice je navržena tak, aby pobytové plochy pro děti byly situovány směrem na jih, tak aby byly odkloněny od rušné ulice Údolní a veřejných prostranství. Vstupní prostor je situován na severní straně pro snadný přístup jak pro rodiče s dětmi přicházejícími po pěší stezce, tak pro dopravní obsluh, zaměstnance, případně rodiče dovážející děti. K objektu náleží deset parkovacích míst. Ředitelna, šatny pro děti a vychovatele je také při severní straně pozemku. Vstup pro personál, sklad odpadu a nářadí je na východní straně, kde je dostatečná zpevněná plocha pro dopravní obsluhu.

Herny s hygienickým zázemím jsou umístěny každá v jednom křídle objektu a jsou orientovány do prostranství mezi nimi. Zde vzniká uzavřený soukromý prostor pro hru dětí venku. Skrz objekt je navržen průchod, který spojuje zahradu se hřištěm. Svažující zahrada navazuje na zelenou pochozí střechu. V jižní části objektu v kontaktu se svahem je situováno venkovní hygienické zázemí pro děti a technické místnosti.

KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Obvodové stěny jsou zděné, v místě návaznosti na svah jsou z vodostavebního betonu. Fasáda celého objektu je řešena dřevěným vodorovným obkladem ze sibiřského modřínu. Okna směrem na doplňující objekt proluky k ulici Údolní a okna na západní fasádě, směřující k objektu Veřejného ochránce práv a pěší stezky k hradu Špilberk, jsou kruhová dřevěná s barevným zasklením. Na východní fasádě jsou kruhová dřevěná okna a velká trojkřídlá okna s výhledem do zahrady, tato okna jsou uplatněny i na fasádách směřujících do venkovního polouzavřeného prostoru, který je přístupný průchodem ze zahrady nebo přes dřevěnou terasu ze samotných pobytových místností. Vstupní dveře jsou dřevěné dvoukřídlé, dveře pro podružné provozy jsou hliníkové.

ZÁKLADNÍ VÝMĚRY

Plocha pozemku: 9800 m²


Zastavěná plocha: 920 m²

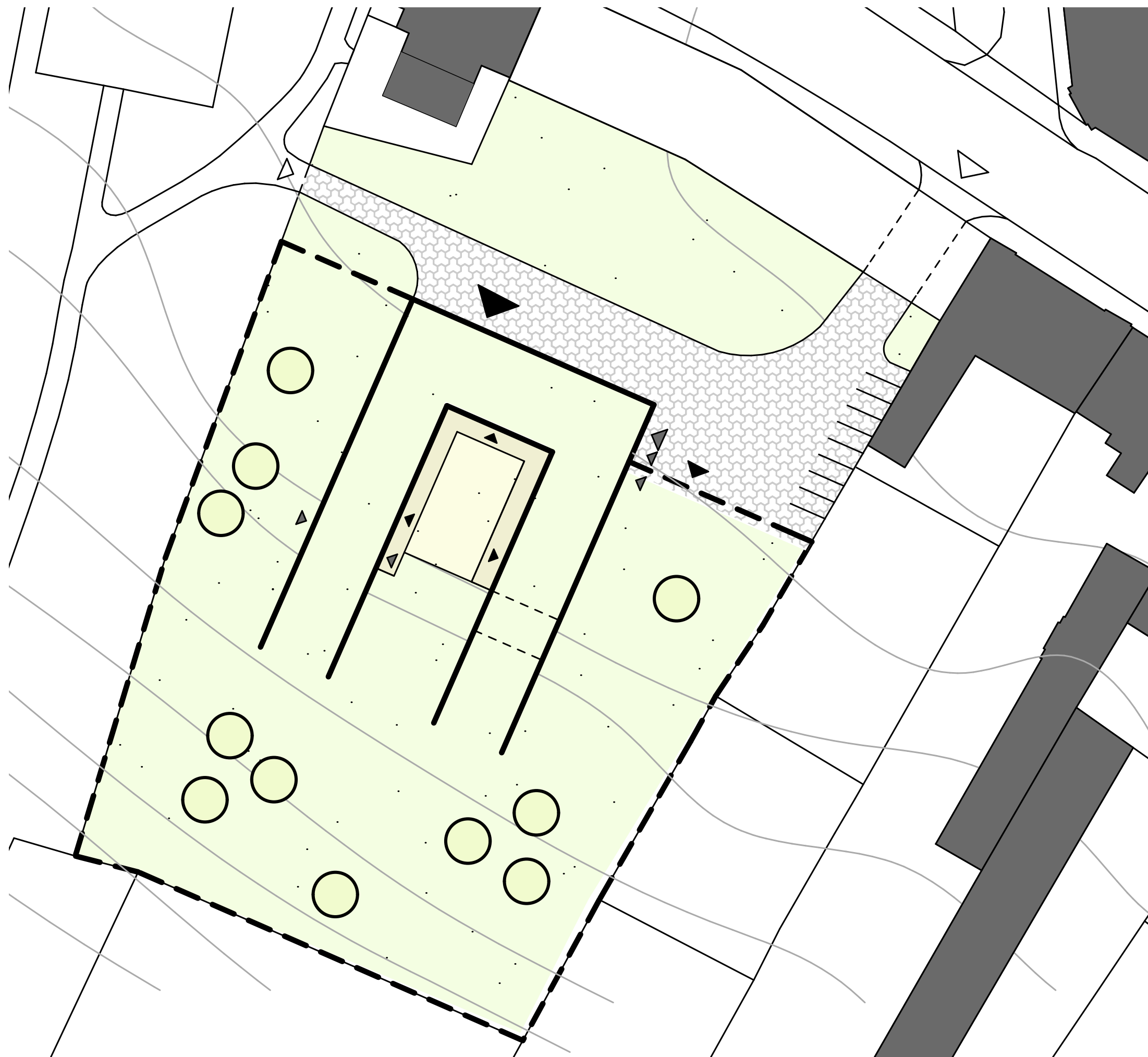
Obestavěný prostor: 4990 m³



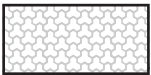

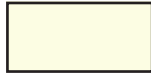









Celková užitková plocha: 810 m²




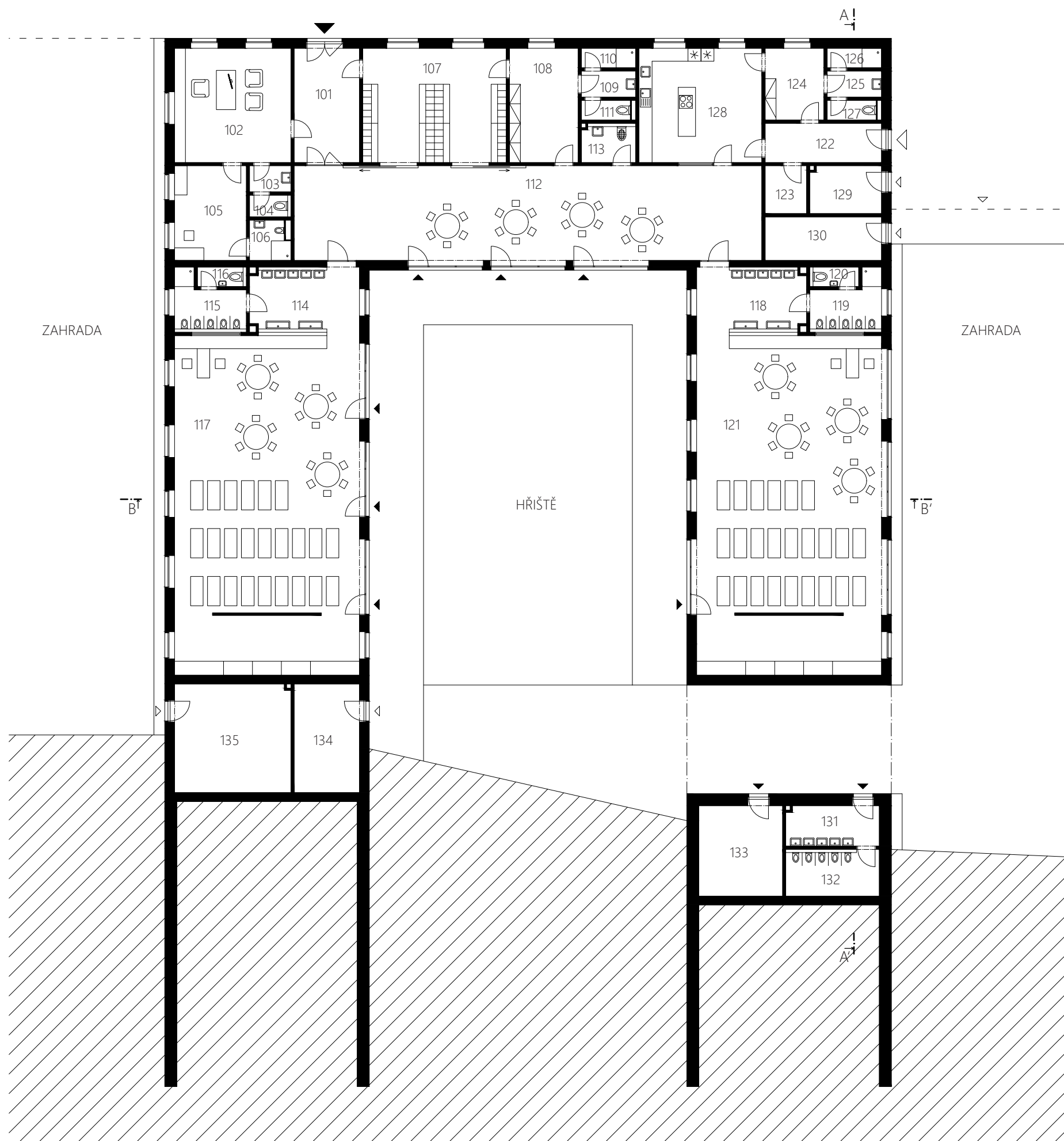
-  OBJEKT MATEŘSKÉ ŠKOLY
-  OPLOCENÍ ZAHRADY
-  ZPEVNĚNÁ PLOCHA
-  ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
-  DĚTSKÉ HŘIŠTĚ
-  DŘEVĚNÁ TERASA
-  VJEZD Z ULICE ÚDOLNÍ
-  PŘÍSTUP Z PĚŠÍ STEZKY
-  HLAVNÍ VSTUP
-  PŘÍSTUP NA ZAHRADU
-  VSTUP ZÁSOBOVÁNÍ
- 1 REZERVNÍ PLOCHA
VHODNÁ K ZASTAVĚNÍ
- 2 BUDOVA VEŘEJNÉHO
OCHRÁNCE PRÁV
- 3 ZASTÁVKA MHD
OBILNÍ TRH
- 4 PARK OBILNÍ TRH
- 5 OTEVŘENÁ ZAHRADA
NADACE PARTNERSTVÍ

 0 5m 25m
M 1:1000



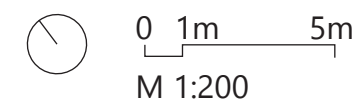
-  OBJEKT MATEŘSKÉ ŠKOLY
-  OPLOCENÍ ZAHRADY
-  ZPEVNĚNÁ PLOCHA
-  ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
-  DĚTSKÉ HŘIŠTĚ
-  DŘEVĚNÁ TERASA
-  STROMY
-  VJEZD Z ULICE ÚDOLNÍ
-  PŘÍSTUP Z PĚŠÍ STEZKY
-  HLAVNÍ VSTUP
-  PŘÍSTUP NA ZAHRADU
-  PŘÍSTUP NA ZAHRADU Z OBJEKTU
-  VSTUP ZÁSOBOVÁNÍ
-  VSTUP ZÁZEMÍ

 0 5m 25m
M 1:500

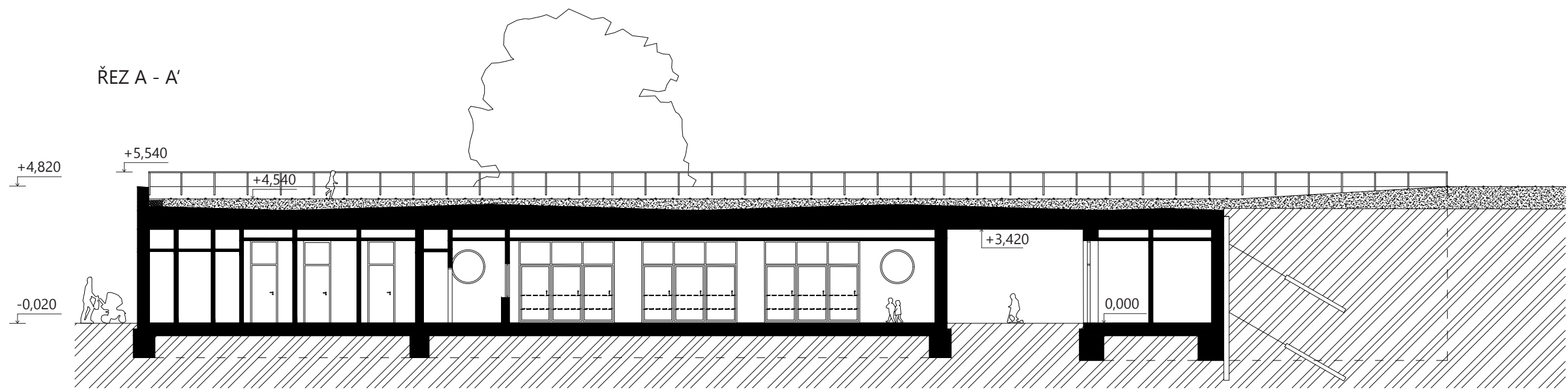


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

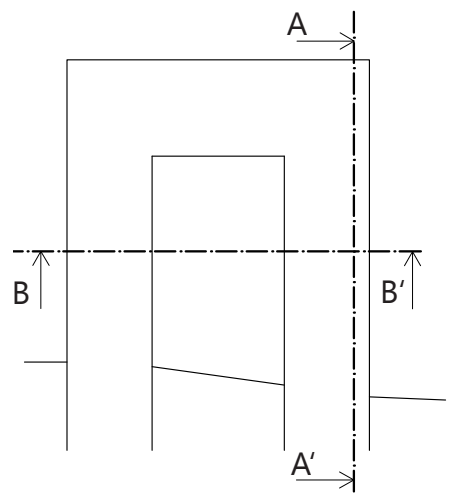
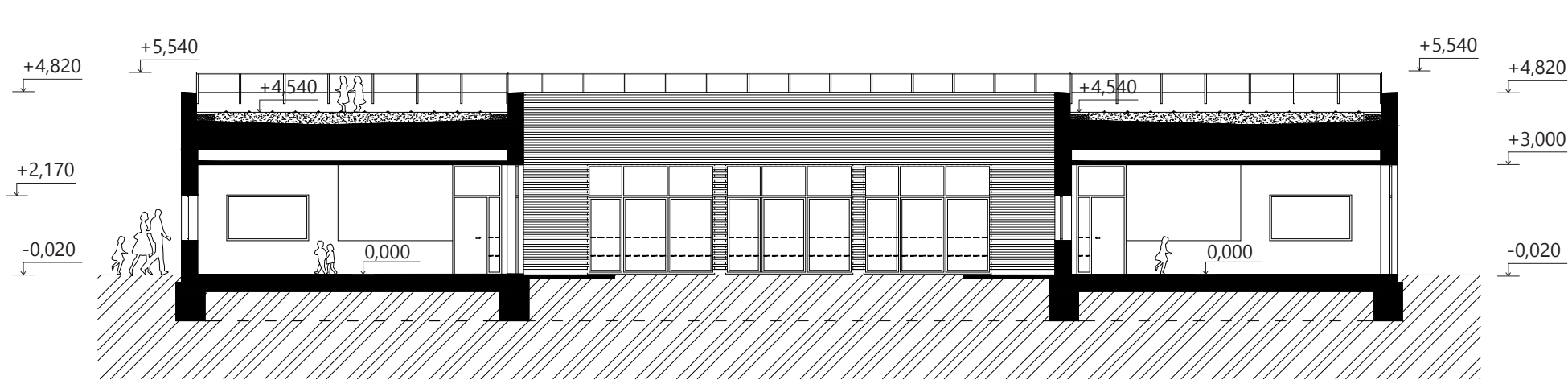
101	VSTUPNÍ PROSTOR	15,8 m ²
102	ŘEDITELNA	28,1 m ²
103	PŘEDSÍŇKA	2,3 m ²
104	TOALETA	1,9 m ²
105	IZOLACE	14,6 m ²
106	HYG. ZÁZEMÍ IZOLACE	3,2 m ²
107	ŠATNA DĚTI	34,7 m ²
108	ŠATNA PEDAGOGOVÉ	16,5 m ²
109	PŘEDSÍŇKA	3,0 m ²
110	UMÝVÁRNA	2,3 m ²
111	TOALETA	2,0 m ²
112	JÍDELNA	93,5 m ²
113	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	4,4 m ²
114	UMÝVÁRNA DĚTI	14,8 m ²
115	TOALETY DĚTI	7,4 m ²
116	TOALETA PADAGOGOVÉ	2,0 m ²
117	HERNA I.	132,0 m ²
118	UMÝVÁRNA DĚTI	14,8 m ²
119	TOALETY DĚTI	7,4 m ²
120	TOALETA PEDAGOGOVÉ	2,0 m ²
121	HERNA II.	132,0 m ²
122	MANIPULAČNÍ PROSTOR	9,6 m ²
123	SKLAD	4,2 m ²
124	ŠATNA PERSONÁL	8,9 m ²
125	PŘEDSÍŇKA	3,0 m ²
126	UMÝVÁRNA	2,3 m ²
127	TOALETA	2,0 m ²
128	PŘÍPRAVNA	29,7 m ²
129	SKLAD ODPADU	7,2 m ²
130	SKLAD NÁŘADÍ	10,7 m ²
131	UMÝVÁRNA DĚTI	7,8 m ²
132	TOALETA DĚTI	9,3 m ²
133	SKLAD HRAČEK	16,0 m ²
134	TECHNICKÁ MÍSTNOST	15,0 m ²
135	TZB VZDUCHOTECHNIKA	26,7 m ²



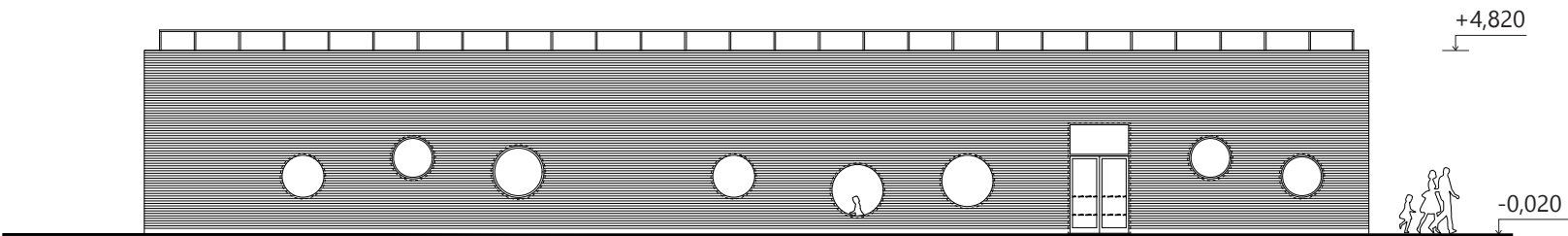
ŘEZ A - A'



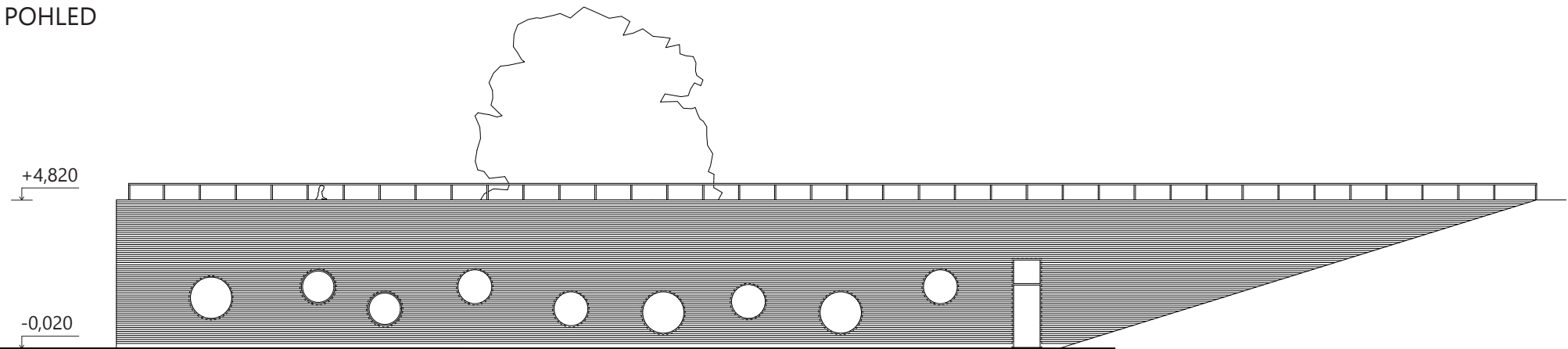
ŘEZ B - B'



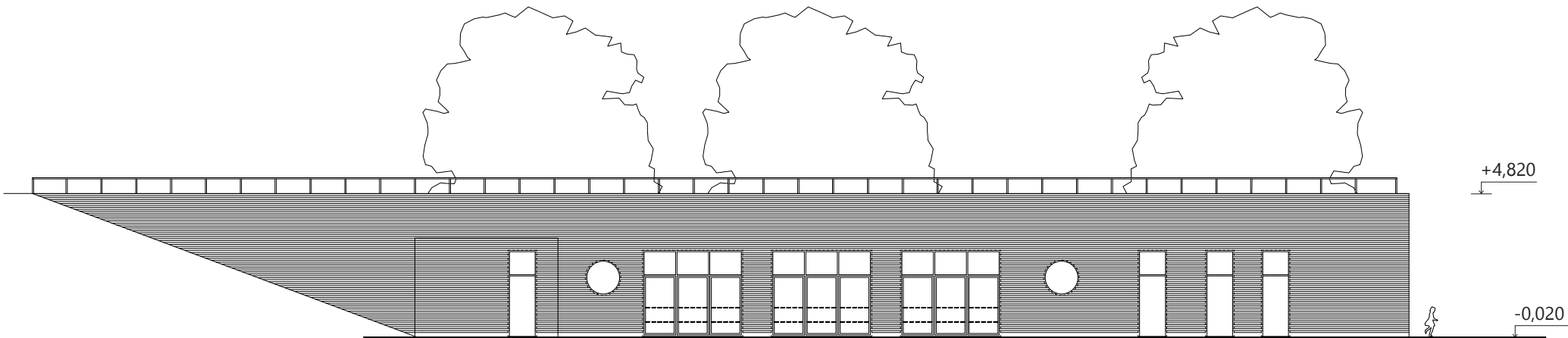
SEVEROVÝCHODÍ POHLED



SEVEROZÁPADNÍ POHLED



JIHOVÝCHODNÍ POHLED

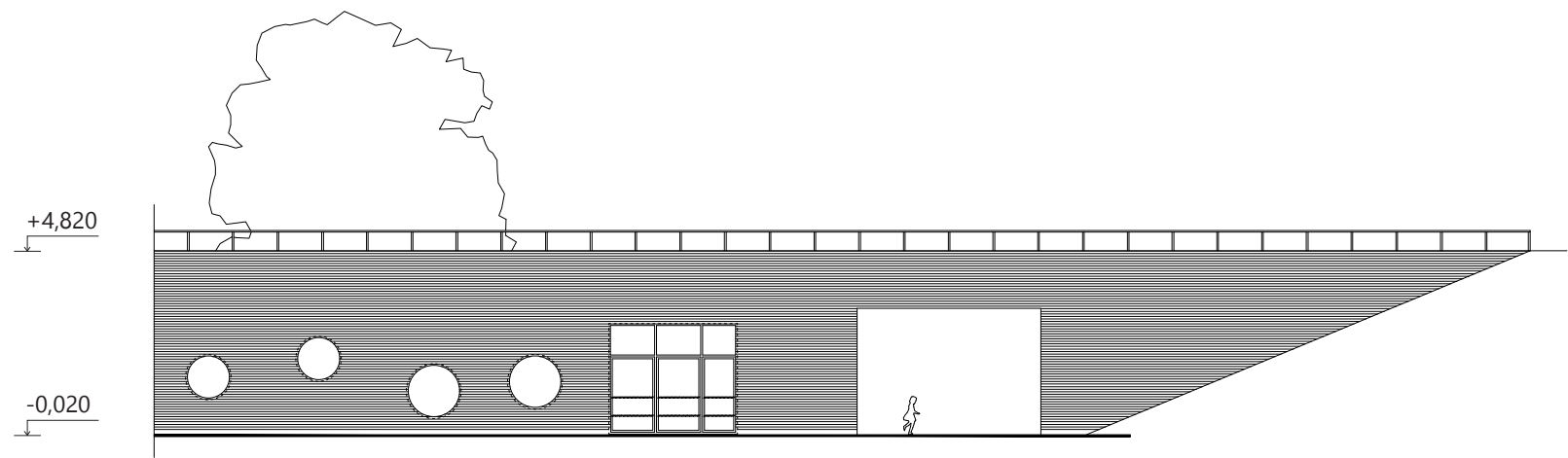


0 1m 5m

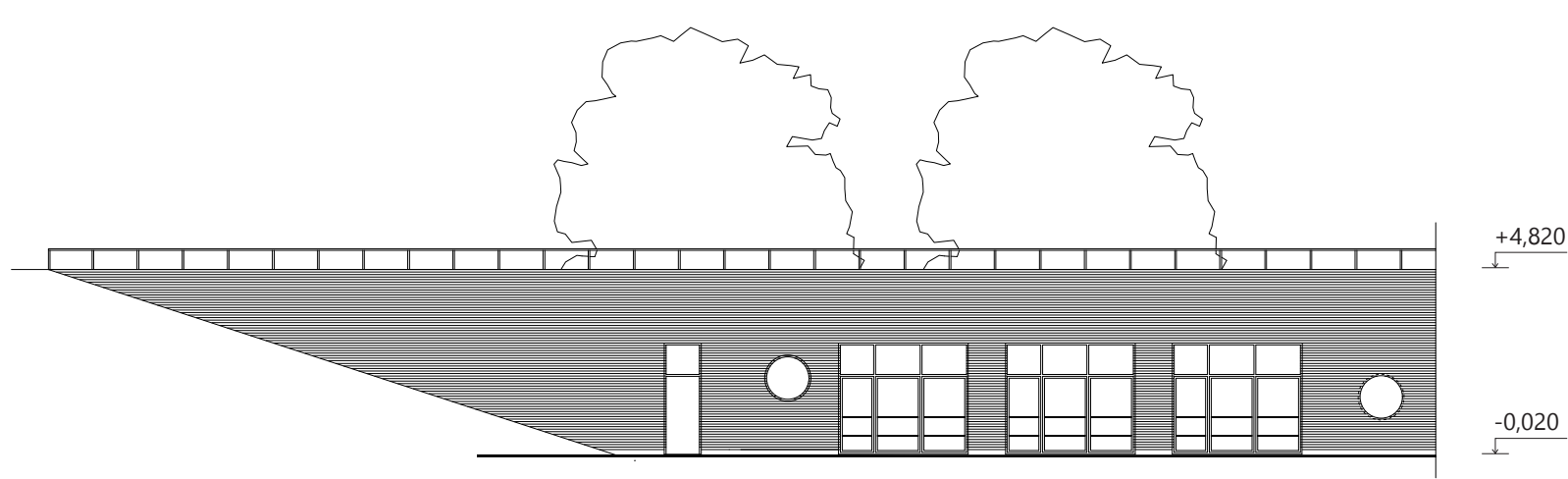
M 1:200

POHLEDY | 06

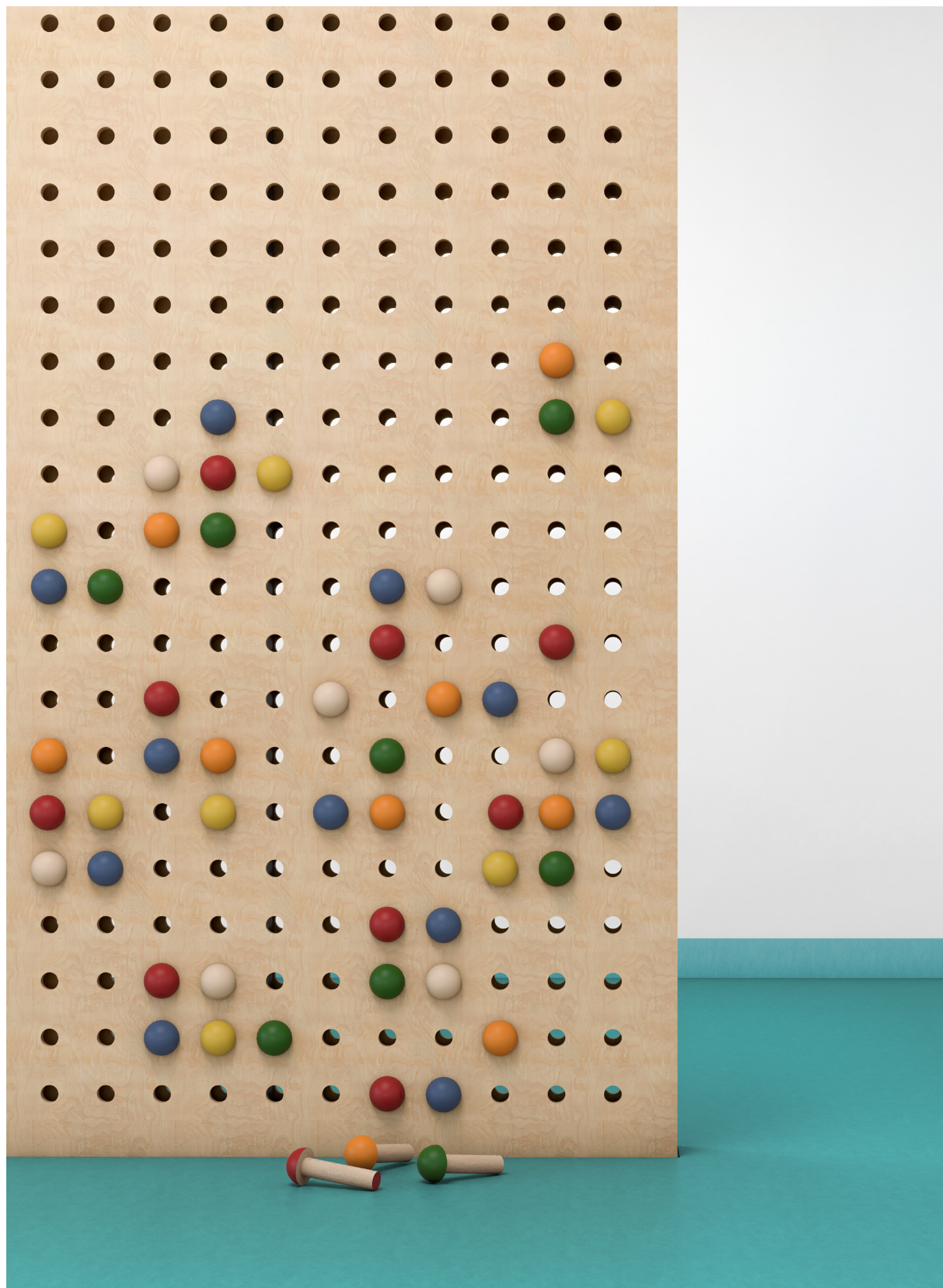
SEVEROZÁPADNÍ POHLED



JIHOVÝCHODNÍ POHLED



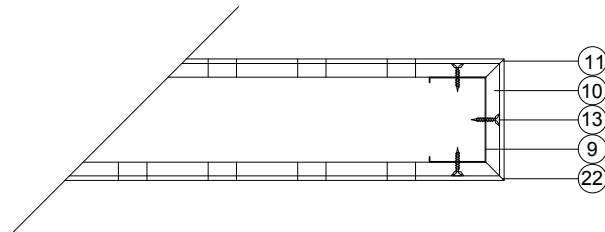
0 1m 5m
M 1:200



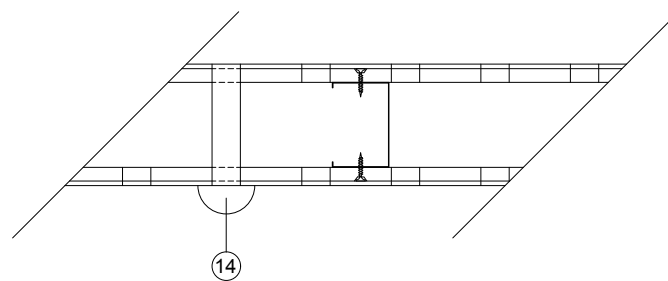
Při návrhu interiéru herny v mateřské škole jsem chtěla maximálně využít plochu příčky, která dělí herní prostor od prostoru pro uskladnění lehátek a hraček pro děti. Cílem bylo navrhnout interaktivní příčku, která by kromě dělící funkce sloužila i pro hru a rozvíjela dětskou tvořivost.

Příčka se skládá z dřevěných borovicových překližek, do kterých jsou v pravidelném rastru rozmístěny kruhové otvory. Desky jsou připevněny ke konstrukci nosných profilů, které se používají pro sádkartonové příčky. Jako herní prvek slouží dřevěné barevné polokoule s dřevěným válečkem, které lze zasunout do otvorů v příčce a tvořit tak libovolné obrazce. Zároveň mohou být tyto „houbičky“ použity například pro hraní piškvorek. Celá příčka s herními prvky by měla podpořit tvůrčí činnost dětí a jejich představivost. Jako materiál jsem zvolila dřevo, které je lehké a vhodné pro manipulaci. Zároveň dotváří interiér herny a kruhové otvory v příčce navazují na kruhové okenní otvory.

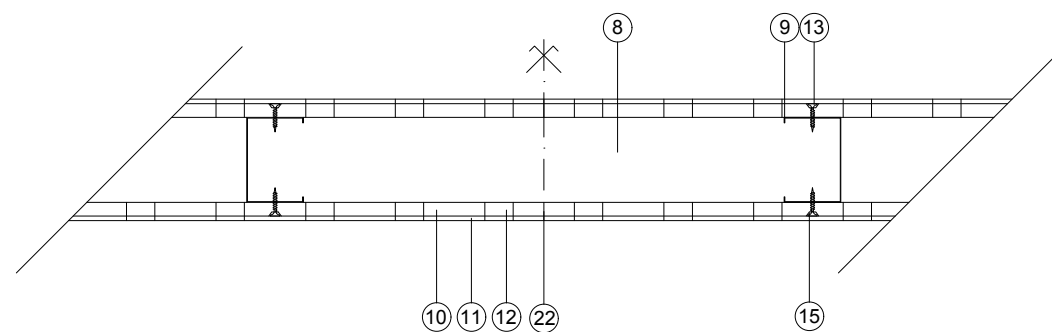
PŮDORYS UKONČENÍ INTERAKTIVNÍ PŘÍČKY



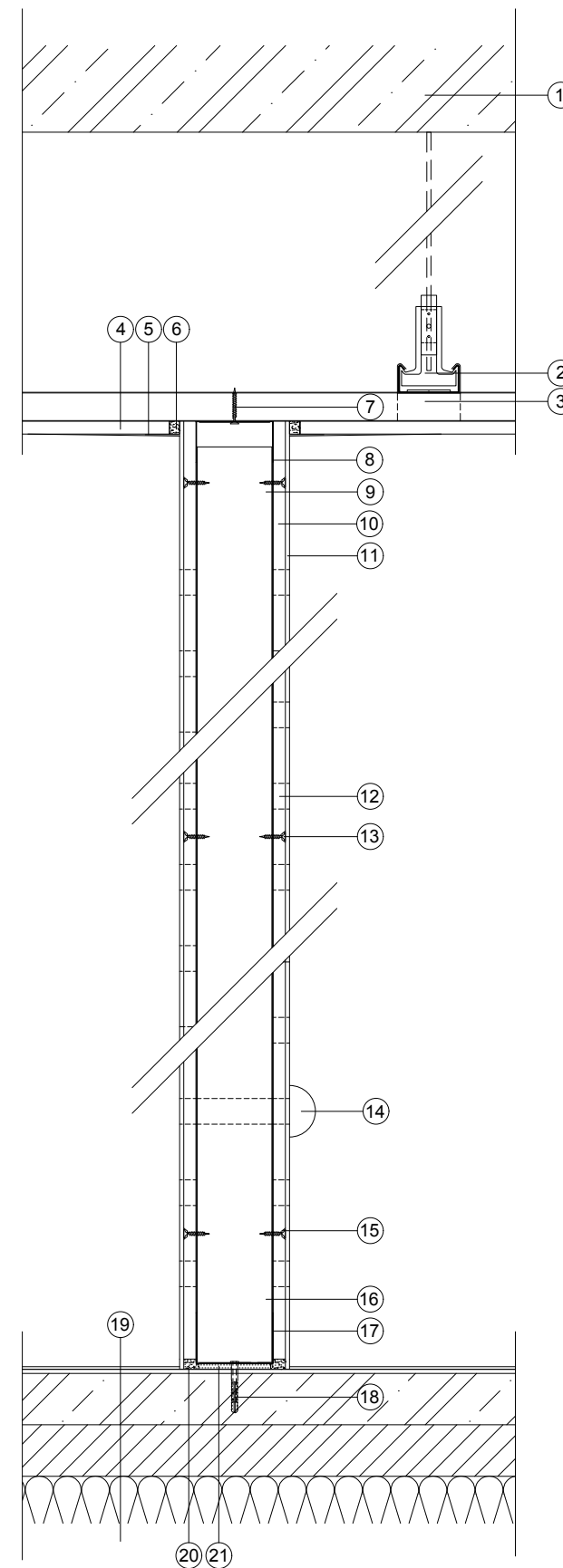
PŮDORYS UCHYCENÍ DESEK K PROFILU



PŮDORYS LEPENÝ STŘEDOVÝ SPOJ DESEK



ŘEZ INTERAKTIVNÍ PŘÍČKY



- 1 stropní konstrukce
- 2 závěs Nonius čtyřbodový
- 3 nosný profil R-CD
- 4 podhled - sádrokartonová deska Rigips tl. 12,5 mm
- 5 natmelená výztužná páska
- 6 sádrový tmel
- 7 samořezný šroub Rigips 212/35 TN
- 8 profil R-UW 75x40x4000 mm (tloušťka plechu 0,6 mm)
- 9 profil R-CW 75x50x3000 mm (tloušťka plechu 0,6 mm)
- 10 truhlářská překližková deska 1250x2500 mm (tl. desky 12 mm), borovice
- 11 truhlářská překližková deska 1250x2500 mm (tl. desky 4 mm), borovice
- 12 kruhový otvor deskách Ø 25 mm
- 13 samořezný šroub Rigips 212/25 TN
- 14 herní prvek vsunutý do příčky
- 15 zádlab pro hlavu samořezného šroubu
- 16 profil R-CW 75x50x3000 mm (tloušťka plechu 0,6 mm)
- 17 profil R-UW 75x40x4000 mm (tloušťka plechu 0,6 mm)
- 18 kotvení - plastové natloukáací hmoždinky
- 19 skladba podlahy na terénu - nášlapná vrstva Marmoleum
- 20 sádrový tmel
- 21 napojovací těsnění
- 22 lepený spoj desek

